COMANDO

TECNICAS DE COMBATE Y SUPERVIVENCIA

2



PLANETA-AGOSTINI


1
COMANDO
TÉCNICAS DE COMBATE Y SUPERVIVENCIA
PLANETA DeAGOSTINI
2
COMANDO
TÉCNICAS DE COMBATE Y SUPERVIVENCIA
PLANETA DeAGOSTINI
3
COMANDO
TÉCNICAS DE COMBATE Y SUPERVIVENCIA
PLANETA DeAGOSTINI
4
COMANDO
TÉCNICAS DE COMBATE Y SUPERVIVENCIA
PLANETA DeAGOSTINI
COMANDO
TÉCNICAS DE COMBATE
Guía de armas y equipos
Centro de operaciones



100 fascículos
de aparición semanal
2.000 páginas
profusamente ilustradas
Más de 7.000 ilustraciones
fotografías, esquemas
y dibujos en color y en blanco
y negro
6 volúmenes
lujosamente encuadernados
COMANDO
6
TÉCNICAS
DE COMBATE
Y SUPERVIVENCIA
PLANETA
DeAGOSTINI
El Tornado por dentro


COMANDO
TECNICAS DE COMBATE Y SUPERVIVENCIA

VOLUMEN
2


PLANETA-AGOSTINI

ISBN obra completa: 84-395-0948-0

Depósito legal: B-32201-1988
Fotocomposición: Foinsa, Barcelona
Fotomecánica: Eurogamma, Barcelona
Impresión: Cayfosa, Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)
Impreso en España-Printed in Spain-Diciembre 1988

LA BASE DE PATRULLA

Tu misión es conducir a un equipo de cuatro hombres por kilómetros de selva, muy lejos de tus propias líneas, para comprobar la existencia de actividad en una posible base enemiga. Es de vital importante moverse con rapidez y cautela, y transmitir los informes sin ser decubierto. Entonces, ¿porqué empleas una sección completa de 30 hombres?

La respuesta es que una operación de esta magnitud sería de todo punto imposible para cuatro hombres solos. Ellos serán la clave de la misión en sí, pero el resto de la sección te servirá para crear una base de patrulla: un puesto avanzado, totalmente oculto y fácil de defender, que garantizará el éxito de la misión, proporcionándote apoyo, seguridad y la capacidad crucial de sorprender al enemigo si es necesario.

Esta entrega de las *Tácticas de Combate* explica cómo instalar una base de patrulla en operaciones como ésta —ya sean patrullas de reconocimiento, misiones prolongadas de emboscada o acciones relámpago para desorganizar las comunicaciones enemigas— y cómo debe operar.



Planificación de la patrulla: no se puede esperar que un grupo de cuatro hombres informe sobre una posición enemiga que podría estar a 30 kilómetros. En lugar de ello, una sección de 30 hombres apoya al equipo de reconocimiento montando una base secreta cerca del objetivo.

5 PUNTOS PARA MONTAR UNA BASE DE PATRULLA

1. **Es necesario poder defenderla desde todas las direcciones, pero si es descubierta lo más prudente es retirarse, nunca permanecer en el terreno.**
2. **La posición debe ser fácil de ocultar y estar alejada de los senderos transitados.**
3. **Será necesario estar cerca de una fuente de agua fresca.**
4. **El terreno no debe interferir en las comunicaciones de radio; debe ser posible contactar con fuerzas aliadas.**
5. **La base deberá estar lo bastante cerca del objetivo para que se pueda apoyar al equipo de reconocimiento de cuatro hombres.**



Durante el camino al lugar planeado para la base de patrulla, es necesario moverse lenta y silenciosamente, recordando que el enemigo podría llegar sobre uno desde cualquier direccion.



Cuando se llega al lugar, parte de la sección se despliega en una defensa circular mientras las patrullas tantean la selva colindante para comprobar que no haya enemigos acechando.



El siguiente paso es abrir pozos de tirador y eliminar la vegetación que obstruye su campo de tiro inmediato. Pero no cortes demasiada o tu posición será muy evidente.

En esencia, puede decirse que necesitarás instalar una base de patrulla cada vez que una unidad se detenga durante un periodo prolongado. Puedes utilizarla para enviar unidades más pequeñas a terrenos más expuestos y también como puesto de abastecimiento oculto para operaciones cercanas a mayor escala, como una emboscada a nivel de sección. En esa base la unidad puede planificar, alimentarse, descansar, cuidar sus armas y equipos y lanzar cierto número de operaciones más pequeñas.

De hecho, puedes montar una base de patrulla en cualquier terreno y en cualquier tipo de guerra, aunque este tipo de campamentos son especialmente eficaces en las operaciones antiguerrilla en la selva.

Puedes seleccionar un enclave adecuado para una base de patrulla partiendo de un mapa, reconociendo en persona la zona en vanguardia del grupo principal, o donde te encuentres, según sean los progresos de la patrulla. Independientemente de la posición que elijas, ten en cuenta que deberás asegurarla antes de ocuparla.

Mantén el secreto

Busca un área que puedas defender con facilidad, pero recuerda que el secreto es vital. No querrás verte envuelto en un ti-

Mientras parte de la sección vigila, construye tu cabaña cerca de un pozo de tirador o trinchera. Con varias capas de hojas grandes sobre una sencilla estructura se puede construir un refugio impermeable muy bueno y eficaz.







Como siempre, tu camuflaje personal debe confundirte con el entorno y debes reemplazarlo cuando empiece a secarse. La mimetización es vital, sobre todo cuando una pequeña patrulla intenta evitar el contacto.

roteo defensivo a menos que no quede otra alternativa, así que intenta instalar la base allí donde la vegetación sea lo bastante densa para que la patrulla pueda ocultarse entre la misma.

Instalación de la base

La mayoria de los ejércitos poseen métodos estudiados y ensayados para ocupar una base de patrulla. Son normas sencillas y fáciles de aprender, como verás en el extracto que te ofrecemos a continuación.

Suponiendo que la patrulla sea a nivel de sección, el comandante de la misma despliega los pelotones alrededor del enclave del siguiente modo. Tras reunir a los jefes de pelotón en la posición de las seis en punto de la zona de la base, destina el arco que va desde las 10 a las 2 en punto al primer pelotón, el arco de las seis a las 10 en punto al segundo, y el restante, desde las dos a las seis en punto, al tercero.

El comandante de la patrulla instala entonces la plana de la sección en el centro de la zona base. Desde allí deberá ser capaz de ver a sus jefes de pelotón. Ellos, a su vez, podrán ver a sus escuadras de ametralladoras. Después, deberás comprobar el perímetro de la base caminando por él y reuniéndote con cada jefe de pelotón.

Asegurar la zona

Tu siguiente tarea es enviar patrullas de cada pelotón para despejar los alrededores. Estas patrullas deben moverse rápidamente y en todas direcciones al mismo

La base de patrulla debe estar cerca de un suministro de agua, pero toda la zona debe ser cuidadosamente explorada antes de instalarse; debes estar seguro de que el enemigo no te ha visto llegar.

EXPERIENCIA EN BORNEO

Durante la guerra de Borneo de 1962-66, tuvimos que reconocer un kampong distante para determinar si las tropas indonesias lo utilizaban o no como base desde la que montaban ataques contra las tropas británicas

No habría sido una buena idea cubrir aquellos 20 kilómetros de selva con sólo los cuatro hombres de la patrulla que de hecho iban a reconocer el kampong, por lo que los 30 hombres de la sección marcharon allí a fin de instalar una base patrulla segura y potente muy cerca del objetivo, desde la que pudiese operar la pequeña patrulla de reconocimiento.

Respaldo logístico

La base de patrulla suministraba respaldo logístico, actuaba como estación de enlace radiofónico y proporcionaba una fuente de refuerzos en caso de que la pequeña patrulla tuviese problemas. La existencia de una base de enlace de radio permitía el contacto con la plana mayor de la compañía (y la artillería de apoyo) de modo permanente pero, al mismo tiempo, ello permitía que la gran red de transmisiones necesaria para este propósito fuese empleada desde la base patrulla, mientras que el grupo de reconocimiento llevaba un equipo más pequeño y cómodo para mantener el contacto con la base.

La posición enemiga fue cuidadosamente localizada por los cuatro hombres, que se arrastraron hasta el mismo perímetro del kampong indonesio. El resto de la sección esperó en una base segura situada a unos 500 metros, en un denso e inaccesible trozo de jungla donde era muy improbable que les descubrieran. Si el grupo de reconocimiento cercano tenía problemas, podríamos retirarnos a la base de patrulla para pedir ayuda y apoyo pero, al final, pudimos volver a ella una vez cumplida nuestra misión y sin ser descubiertos.





Arriba e izquierda: Las mismas hojas que sirven para la techumbre de las cabañas también pueden usarse como recipientes para el agua. Una sección necesita un adecuado suministro de agua: la de lluvia seguramente sabrá mejor y tendrá menos bichos que la de un arroyo.

tiempo. En caso contrario, el enemigo podrá escurrirse de la zona de un pelotón a la otra, jugando al ratón y al gato con las patrullas de limpieza.

Es importante que estas batidas no tengan encuentros erróneos entre sí. Asegúrate de que cada patrulla salga de la base por la izquierda del grupo de fusileros, limpie su sector y regrese a la base por la posición de la escuadra de ametralladoras.

La patrulla deberá estar compuesta por el jefe de pelotón y un hombre de cada grupo. La distancia que necesitarán despejar depende del terreno y del alcance de los ruidos y olores. Según las circunstancias, podría ser de unos 300 metros.

Construir la base

Una vez asegurada la zona, la tropa puede empezar a abrir pozos de tirador o incluso trincheras, colocando obstáculos y sensores y despejando los sectores de tiro frente a las posibles sendas de aproximación del enemigo y a excavar hoyos para los desperdicios y letrinas. También deberá abrir un sendero en el perímetro y, posiblemente, senderos que comuniquen los pelotones con la plana mayor de la sección con el fin de disminuir el nivel de ruidos por la noche e impedir que alguien se pierda durante el desplazamiento de un pelotón a otro. Una vez hecho todo esto, puedes ordenar que construyan sus refugios contra las inclemencias del tiempo.

La rutina en la base

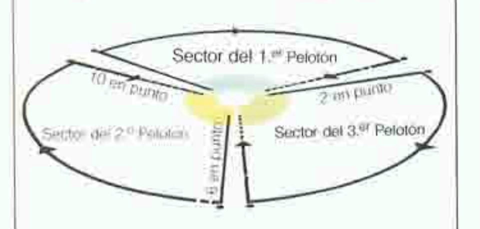
Uno de tus deberes es organizar la base con la meticulosidad necesaria: necesitas apostar centinelas, designar a quienes deban ir a por agua, preparar posiciones de alarma, colocar los equipos de forma que permitan desplazarse con rapidez.

Debes procurar que el movimiento dentro del perímetro sea mínimo. Puede que en la jungla ni siquiera haya oportunidad de cocinar, fumar, afeitarse o lavarse si el contacto con el enemigo es muy probable. Los guisos se pueden oler a cientos de metros de distancia y el humo de los cigarrillos puede llegar hasta los 20 metros. Se han dado casos de patrullas enviadas a la selva cuyos miembros a menudo pasaban diez días seguidos sin lavarse ni fumar y comían todas las raciones frías.

La seguridad es vital

El factor más importante cuando se erige una base de patrulla es su seguridad. Es un lugar secreto y un lugar de refugio. Deberás disponer centinelas y puestos de escucha para cubrir las sendas de aproximación a la zona de la base. Sitúalos más allá del alcance de los ruidos y olores durante el día y más cerca durante la noche. Procura que se mantegan lo más silenciosos posible. Tiende cables de comunicación entre los centinelas y los jefes de pelotón, y entre los pelotones y la plana mayor de la sección, y utiliza señales acordadas de antemano para no tener que hablar.





Antes de preparar la base de patrulla, partidas de seguridad baten la zona para verificar que no haya enemigos lo bastante cerca como para oír u oler la presencia de la sección (p.e., a unos 300 metros). Las componen el jefe de pelotón y un hombre de cada grupo.

UNA BASE DE PATRULLA

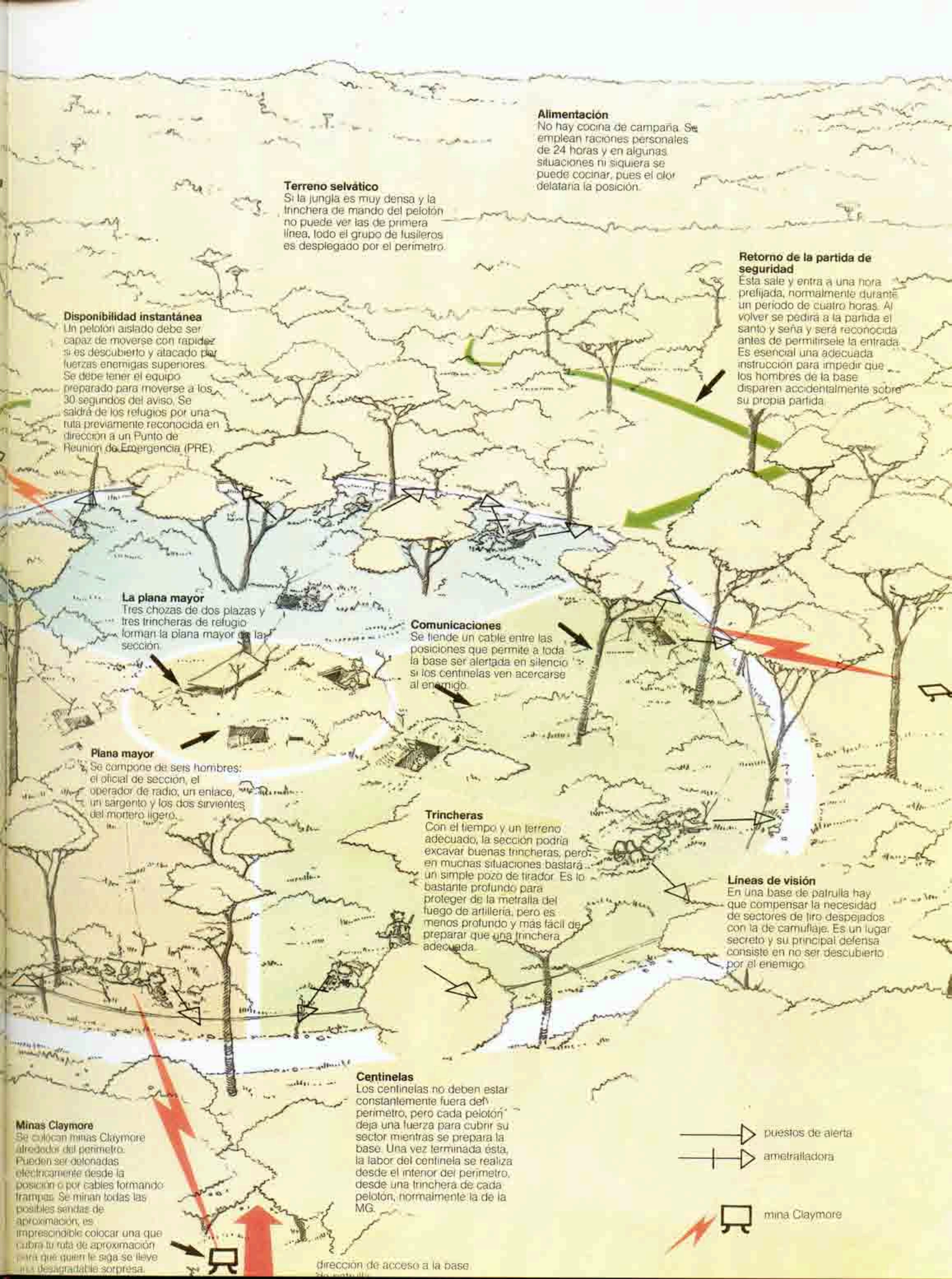
La base de patrulla debe permanecer oculta al enemigo, p lo que las comunicaciones entre cada pelotón se realizan por seña manuales durante el día y con enlaces por la noche. El jefe de c pelotón debe estar a la vista del oficial de la sección y ver directamente a sus escuadras de MG, exploradores y fusileros del perímetro.

Ruta de las partidas de seguridad
Cada pelotón envía una partida de tres hombres a examinar la zona colindante en busca de actividad enemiga. Se sale por el puesto de MG del pelotón adyacente y se vuelve por el de uno, donde serás reconocido. Debe haber un hombre a la vista del perímetro todo el tiempo que la partida esté fuera.

Letrina
Lo ideal es que esté excavada fuera del perímetro, pero a la vista del centinela del grupo de armas colectivas.

Pelotones de infantes
Los ocho hombres de cada pelotón se distribuyen del siguiente modo cuando se instalan en la base de patrulla: dos en la escuadra de MG, dos en la de exploradores y cuatro, incluido el jefe, en la de fusileros.

Sendero despejado
Tras limpiar un sendero alrededor de la posición, ésta puede ser circunvalada por la noche sin pisar ramas ni hacer ruidos. El sendero tiene un perímetro de cables que marca los límites de la base de la patrulla e impide salir fuera por error durante una noche oscura.



Alimentación
No hay cocina de campaña. Se emplean raciones personales de 24 horas y en algunas situaciones ni siquiera se puede cocinar, pues el olor delataría la posición.
Terreno selvático
Si la jungla es muy densa y la trinchera de mando del pelotón no puede ver las de primera línea, todo el grupo de fusileros es desplegado por el perímetro.
Retorno de la partida de seguridad
Ésta sale y entra a una hora prefijada, normalmente durante un período de cuatro horas. Al volver se pedirá a la partida el santo y seña y será reconocida antes de permitírsele la entrada. Es esencial una adecuada instrucción para impedir que los hombres de la base disparen accidentalmente sobre su propia partida.
Disponibilidad instantánea
Un pelotón aislado debe ser capaz de moverse con rapidez si es descubierto y atacado por fuerzas enemigas superiores. Se debe tener el equipo preparado para moverse a los 30 segundos del aviso. Se saldrá de los refugios por una ruta previamente reconocida en dirección a un Punto de Reunión de Emergencia (PRE).
La plana mayor
Tres chozas de dos plazas y tres trincheras de refugio forman la plana mayor de la sección.
Comunicaciones
Se tiende un cable entre las posiciones que permite a toda la base ser alertada en silencio si los centinelas ven acercarse al enemigo.
Plana mayor
Se compone de seis hombres: el oficial de sección, el operador de radio, un enlace, un sargento y los dos sirvientes del mortero ligero.
Trincheras
Con el tiempo y un terreno adecuado, la sección podría excavar buenas trincheras, pero en muchas situaciones bastará un simple pozo de tirador. Es lo bastante profundo para proteger de la metralla del fuego de artillería, pero es menos profundo y más fácil de preparar que una trinchera adecuada.
Líneas de visión
En una base de patrulla hay que compensar la necesidad de sectores de tiro despejados con la de camuflaje. Es un lugar secreto y su principal defensa consiste en no ser descubierto por el enemigo.
Centinelas
Los centinelas no deben estar constantemente fuera del perímetro, pero cada pelotón deja una fuerza para cubrir su sector mientras se prepara la base. Una vez terminada ésta, la labor del centinela se realiza desde el interior del perímetro, desde una trinchera de cada pelotón, normalmente la de la MG.
Minas Claymore
Se colocan minas Claymore alrededor del perímetro. Pueden ser detonadas eléctricamente desde la posición o por cables formando trampas. Se minan todas las posibles sendas de aproximación, es imprescindible colocar una que cubra tu ruta de aproximación para que quien te siga se lleve una desagradable sorpresa.
puestos de alerta
ametralladora
mina Claymore
dirección de acceso a la base

Lección de defensa personal N.º 17

DEFENSAS CONTRA ATAQUES CON PORRA

Haz frente a un agresor que te amenace con una porra de la misma forma que a cualquier otro oponente armado: ve contra el arma antes que contra el hombre. Las defensas que siguen incluyen llaves básicas y proyecciones más avanzadas.

Incluimos una defensa contra una presa con ambas manos como un ejemplo más de que una proyección puede ser una solución muy eficaz. Y recuerda que un porrazo es más peligroso cuanto más cerca esté del final de su trayectoria, de modo que tu mejor defensa es mantenerte cerca del agresor.

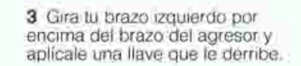
Defensa contra un porrazo



1 El agresor se dispone a asestarte un porrazo.



2 Desde la postura defensiva, bloquea el brazo del arma con tu antebrazo derecho.



3 Gira tu brazo izquierdo por encima del brazo del agresor y aplícale una llave que le derribe.



4 Emplea la llave de brazo para derribarle; ahora puedes arrebatarle el arma y adueñarte de la situación.

Contra una presa con ambas manos



1 El agresor te agarra por delante con ambas manos. Levanta los brazos y agárrale por debajo de los hombros.



2 Tira hacia atrás, pon tu pie derecho contra su estómago y déjate caer hacia atrás sobre tu pie izquierdo.

3 Un tirón hacia atrás y un buen empujón con tu pierna derecha lanzará al agresor por el aire. Es una buena técnica, pero no la practiques sin supervisión.

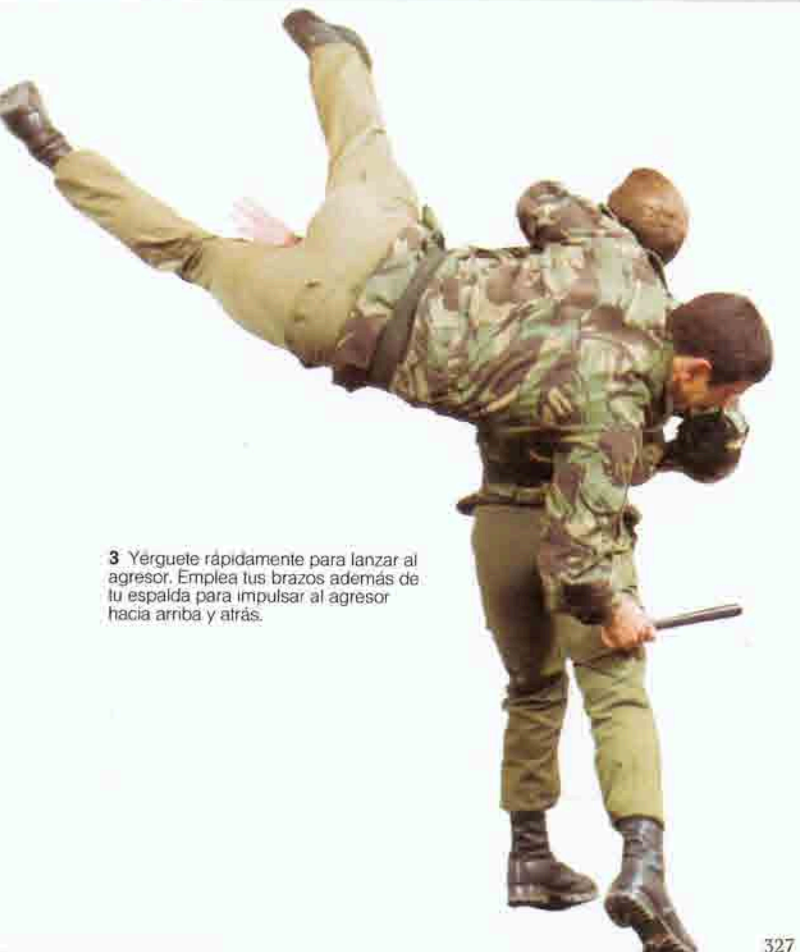
Proyección



1 El atacante avanza hacia ti, listo para lanzar un golpe apoyado en todo su peso.



2 Agáchate en el último instante y le desequilibrarás.



3 Yérguete rápidamente para lanzar al agresor. Emplea tus brazos además de tu espalda para impulsar al agresor hacia arriba y atrás.

El fusil FN FAL



El FN FAL es uno de los fusiles de posguerra más difundidos, pues presta servicio en más de 90 ejércitos. Más de una docena de países han fabricado el FN bajo licencia, incluida Sudáfrica: este hombre pertenece al Batallón Bosquimano de las Fuerzas Armadas sudafricanas.

El Ejército australiano utilizaba sus propias versiones del FN y muchos australianos lo usaron en Vietnam. Algunos le quitaron la bocacha apagallamas y lo modificaron para poder hacer fuego automático.

El FN FAL es, entre otras muchas cosas, el primer fusil no diseñado en Gran Bretaña que se convirtió en arma de ordenanza del Ejército británico. Cuando apareció, cosas tales como los pistoletes, los acabados de plástico y la automatización de las armas individuales no eran frecuentes, y no fueron pocos los militares que aseguraron que nunca podrían habituarse a armas como el FAL después de años de usar fusiles tan distintos y precisos como los Lee-Enfield y Kar 98. Pero con la práctica y una familiarización progresiva, el FAL se ganó un gran respeto como arma fiable y segura, y aquellas generaciones de soldados que no han conocido otro fusil han sido incapaces de encontrar ningún fallo serio en él. Ahora, con la llegada de las nuevas armas de diseño "bull-pup" como el Steyr AUG, los

tradicionalistas lamentan la pérdida del FAL del mismo modo que sus predecesores dudaron de la sustitución de sus fusiles de acerrojamiento manual.

La búsqueda de un fusil militar semiautomático fiable empezó hace más tiempo del que uno pueda imaginar; algunos ejércitos probaron fusiles de carga automática antes de la Primera Guerra Mundial. En 1939, la Fabrique Nationale de Bélgica casi lo había conseguido cuando estalló la II Guerra Mundial y su equipo de diseño hubo de exiliarse en Gran Bretaña. Los ingenieros belgas siguieron con sus trabajos y, después de la guerra, produjeron un fusil de tipo tradicional, con culata de madera, denominado M49.

Cartucho normalizado

Fue adoptado por numerosos países y la compañía decidió probar algo de aspecto más moderno pero con el mismo mecanismo. Por aquellas fechas, los países de la OTAN discutían sobre el tamaño y la forma del futuro cartucho normalizado. La FN supuso que, cualquiera que fuese el resultado, algunos de los ejércitos iban a ser los perdedores y necesitarían un nuevo fusil rápidamente, por lo que empezó a diseñar a partir de los diversos cartuchos que se estaban proponiendo.

Cuando se normalizó la munición de 7,62 mm x 51, FN ya tenía un diseño, y como los británicos habían apostado por su propio fusil de 7 mm y habían perdido, acudieron a FN para que les proporcionara un nuevo fusil militar.

La Fabrique Nationale lo bautizó Fusil Automatique Léger (fusil automático ligero) o "FAL"; los británicos le llamaron Self-Loading Rigle o "SLR". Otros 92 ejércitos lo adoptaron y se fabricó bajo licencia en media docena de países, siendo uno de los fusiles más difundidos del mundo.

Funcionamiento por gas

El FAL es un fusil de funcionamiento por gas que en su forma original puede hacer fuego semiautomático o automático. Los ejércitos británico, canadiense, holandés e indio prefirieron no arriesgarse a que los soldados gastasen munición con mayor rapidez de lo que los servicios de intendencia podrían suministrar, así que sus fusiles carecen del automatismo total. El cilindro de gas está encima del cañón y tiene un émbolo de carrera corta cuyo extremo posterior está en contacto con el portacierre. Al disparar, parte del gas que impulsa la bala es desviado hacia el cilindro, donde empuja al émbolo; éste propina un golpe seco al portacierre y vuelve a su posición empujado por un muelle.

El portacierre ha recibido el suficiente impulso para desplazarse a través del cajón de mecanismos; al hacerlo, una rampa labrada en el interior del portacierre elevan la parte posterior del cierre para desacerrojarlo.



Un cabo británico muestra el recién llegado FN, que su batallón evaluó en condiciones de combate en Malasia a comienzos de los años cincuenta.



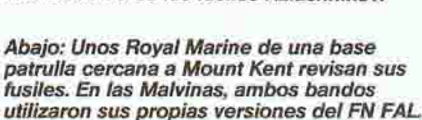
Una de las imágenes más comunes del Ejército británico es la de sus soldados sosteniendo el SLR en posición "no amenazadora" en las calles de Irlanda del Norte.



Cambiando cargadores: como la mayoría de los fusiles de 7,62 mm OTAN, el cargador del FN contiene 20 cartuchos contra los 30 de los fusiles Kalashnikov.



Arriba: Primer plano del cargador. Cuando se inserta, la parte delantera del cargador se introduce primero y después se empuja hacia arriba la parte posterior.



Abajo: Unos Royal Marine de una base patrulla cercana a Mount Kent revisan sus fusiles. En las Malvinas, ambos bandos utilizaron sus propias versiones del FN FAL.



El FN FAL por dentro

Este producto de la Fabrique Nationale ha conseguido una gran reputación y es uno de los fusiles de asalto más difundidos de los años de posguerra. El FAL funciona por gas, está diseñado para disparar el cartucho de 7,62 mm OTAN y es un arma extremadamente robusta y casi "a prueba de soldados".





La reculada del portacierre arrastra tras de sí al cierre, que expulsa el casquillo vacío, hasta que un muelle de retorno hace que el cierre se desplace de nuevo hacia adelante. En su movimiento de avance, el cierre arrastra un nuevo cartucho del cargador hasta la recámara y se detiene al contactar con ésta, mientras el portacierre sigue avanzando. Simultáneamente, la rampa de éste fuerza el cierre hacia abajo y lo acerroja.

Cuando reculaba, el cierre pasó sobre el martillo y lo montó. Cuando se aprita el gatillo, el martillo se libera y golpea la aguja percutora, que dispara el nuevo cartucho y reinicia el ciclo. Cuando se hace

Los FN existen en gran variedad de tamaños según las ligeras modificaciones que cada país realiza en su diseño. El SLR británico es la versión más grande del fusil FN FAL después del modelo LMG de cañón pesado.

Despiece básico del FN FAL



1 Se extrae el cargador, se tira del cierre y se comprueba que no haya algún casquillo en la recámara. Adelantar el cierre y girar el selector en sentido antihorario para abrir el fusil.



2 Se quita la cubierta del cierre. No se debe pulsar el gatillo mientras el fusil esté abierto.



3 Se tira de la varilla de la corredera y se colocan los dedos debajo del cierre cuando éste es retirado del fusil.

Expulsor
El casquillo vacío golpea el extractor y es despedido por la ventana de expulsión.

Martillo

Retenida del percutor

Extractor
Saca el casquillo de la recámara y lo mantiene frente al cierre hasta que golpea al expulsor.

Muelle de la varilla

Varilla portamuelle

Ajuste del alza

Alza

Muelle del percutor

Percutor

Corredera

Varilla de la corredera

Selector de tiro

Muelle del martillo

Fiador

Solapa del cierre

Fiador de seguridad
Retiene al martillo después de que el fiador lo ha liberado para que el cerrojo tenga tiempo de acerrojarse. Es desactivado por el movimiento final del portacierre y el martillo golpea el percutor.

Eje del selector

Pistolete

Émbolo del disparador

Gatillo
Al pulsarlo mueve el fiador, que libera el martillo

Cargador

Retenida del cargador

fuego automático, el movimiento final del portacierre tropieza con el fiador, que libera al martillo, de modo que mientras el gatillo se mantenga apretado el fusil continuará disparando.

Elementos de puntería

Los elementos de puntería varían ligeramente en los distintos países, pues muchos ejércitos han impuesto sus preferencias, pero en términos generales el alza consiste en una pieza que se desliza por una rampa para determinar la elevación requerida. El punto de mira presenta dos orejetas protectoras y se encuentra delante del cilindro del gas.

Justo debajo del punto de mira está el regulador de gas, que se puede ajustar de modo que permita el paso, mayor o menor, del gas desde el cañón al cilindro para que, cuando sea necesario, se pueda aumentar la potencia para combatir la suciedad y el polvo. También se puede cerrar totalmente para que no entre nada de gas en el sistema; esta opción se emplea para disparar granadas, aprovechándose toda la potencia disponible en el lanzamiento de la granada. En esta modalidad, es necesario introducir manualmente cada cartucho.

Cargador de petaca

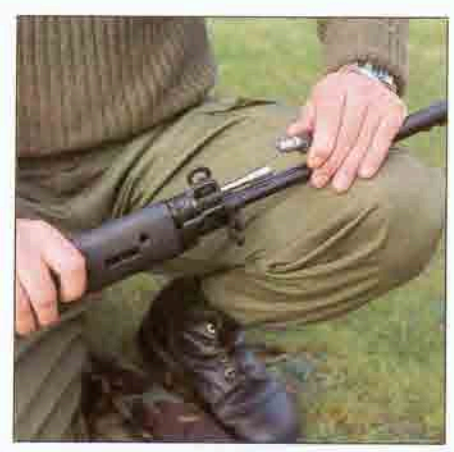
La munición se presenta en un cargador de petaca de 20 cartuchos que se introduce en la parte delantera del cajón de mecanismos. Aunque algunos fusiles FAL anteriores se fabricaron en otros calibres para satisfacer pedidos, la gran mayoría de ellos han sido producidos en el calibre 7,62 mm OTAN.



4 Se levanta el cierre por su extremo delantero. El percutor y su retenida son entonces retirados junto con la parte inferior del extractor.



5 Se extraen las partes del mecanismo de gas: emplea un cartucho para empujar contra la parte ancha del émbolo y da a la toma de gas un cuarto de giro hacia abajo; retírala.



6 Quita el émbolo y su muelle, lo que completa el despiece básico. Presta especial atención a la toma de gas cuando limpies el arma.

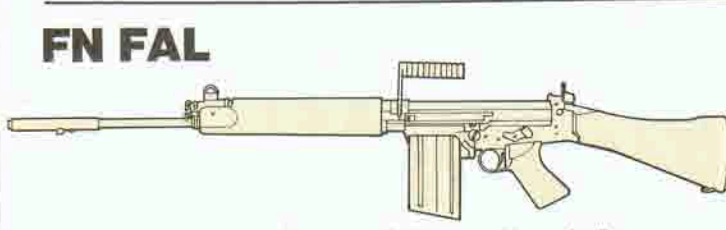


EL modelo británico difiere del FAL normalizado en algunos detalles menores, en gran parte para adecuarse a los métodos de fabricación británicos pero también es distinto al tener unas prominentes acanaladuras oblicuas en el portacierre destinadas a limpiar de suciedad y polvo el cajón de mecanismos, echando las partículas por la ventana de expulsión de casquillos mientras el cierre avanza y retrocede. El Ejército australiano diseñó una versión ligeramente más corta que la normal, modificando el cañón y la bocacha apagallamas; también emplea el modelo de cañón

Apuntando: el SLR tiene mayor alcance eficaz que cualquier arma de 5,56 mm, pues sus balas son más pesadas y se ven menos afectadas por el viento.

Evaluación en combate: comparación

FN FAL



Características
Cartucho: 7,62 mm x 51 OTAN
Peso: 5 kg
Longitud: 1 143 mm
Cadencia de tiro cíclica: 650 disparos por minuto (versiones automáticas)
Cargador: petaca de 20 cartuchos
Alcance eficaz: 700 m

Las comparaciones entre el FN FAL y otros fusiles en servicio pueden llevar a conclusiones erróneas debido a la diferencia de calibres. No es muy aconsejable comparar el FAL con el AK-47 o el AKM, por ejemplo, ya que estos dos tienen un cartucho más pequeño y el FAL los supera en alcance. El FAL sale muy bien parado de todas las comparaciones con cualquier otro fusil semiautomático que use munición de 7,62 mm y sigue siendo una buena opción para la infantería que combate en campo abierto, donde los tiroteos suelen producirse a grandes distancias.

Valoración

Fiabilidad	***
Precisión	***
Antigüedad	*****
Usuarios	*****



Aunque los principales ejércitos están adoptando fusiles de menor calibre, el FN FAL seguirá en servicio durante muchos años.

M14

Características
Cartucho: 7,62 mm OTAN
Peso: 5,1 kg
Longitud: 1 120 mm
Cadencia de tiro cíclica: 700 disparos por minuto
Cargador: petaca de 20 cartuchos
Alcance eficaz: 700 m

Es el fusil Garand de la II Guerra Mundial mejorado. El viejo cargador de ocho cartuchos es sustituido por uno de petaca de 20, y el sistema de accionamiento por gas está modificado para mejorar la precisión. Como el Garand, el M14 es algo grande, pero también cómodo y preciso cuando se hace fuego semiautomático. En automático resulta difícil de controlar a menos que sea la versión de ametralladora ligera, que tiene un bípode.

Valoración

Fiabilidad	***
Precisión	***
Antigüedad	*****
Usuarios	*****

Cuando los marines norteamericanos lanzaron su primera ofensiva contra el Vietcong, iban armados con el M14.

Simonov SKS



Características
Cartucho: 7,62 mm x 39
Peso: 3,85 kg (vacío)
Longitud: 1 021 mm
Cadencia de tiro cíclica: tiro semiautomático
Cargador: interno de diez cartuchos
Alcance eficaz: 400 m

El SKS no es estrictamente comparable con el FAL ya que, al igual que el Kalashnikov, dispara el cartucho de 7,62 mm x 39. Pesa menos que el FAL, pero su cartucho más pequeño hace que el retroceso se sienta casi igual, el largo cañón del SKS extrae toda la precisión posible del cartucho, aunque más allá de los 400 m no se puede esperar mucho. EL FN FAL es bastante mejor.

Valoración

Fiabilidad	***
Precisión	**
Antigüedad	*****
Usuarios	**

El SKS fue un arma de transición a medio camino entre el fusil de asalto y los más tradicionales.

pesado en función de ametralladora ligera en las unidades que no son de infantería.

La versión del Ejército canadiense tenía una apertura en el armazón a través de la cual se puede llenar el cargador con peines de cinco cartuchos a través del cierre abierto.

Brasil ha empezado a fabricar un FAL de tamaño más o menos normalizado pero recalibrado para el cartucho de 5,65 mm. El número de variantes es inmenso, pero siempre en cuestión de detalles; el FAL básico sigue siendo el mismo, cualesquiera que sean las preferencias nacionales.



Al igual que el SA80 y el AKM, el FAL tiene una versión de cañón pesado que se usa como ametralladora ligera. Con culata fija y bipode plegable, pesa 1,75 kg más.

del FN FAL con sus rivales

Heckler und Koch G3



Éste es uno de los pocos fusiles que emplean el retroceso retardado con acerrojamiento por rodillos CETME perfeccionado por Heckler und Koch y empleado en la mayoría de sus armas. Ligeramente más pesado que el FAL, la precisión y las prestaciones del G3 son tan parecidas que son indiferenciables en manos inexpertas. Salvo algunas notables excepciones, el G3 ha sido adoptado en todos los países en los que no se vendió el FAL.

Características

Cartucho: 7,62 mm x 51 OTAN
Peso: 5,1 kg
Longitud: 1 025 mm
Cadencia de tiro cíclica: 500-600 disparos por minuto
Cargador: petaca de 20 cartuchos
Alcance eficaz: 600 m

Valoración

Fiabilidad	***
Precisión	***
Antigüedad	****
Usuarios	****

El Heckler und Koch G3 fue el principal rival del FN FAL en el calibre 7,62 mm OTAN y ha resultado ser casi tan popular.

CETME Modelo 58



Muchos miembros del equipo de diseño que trabajó en el fusil de asalto alemán de la II Guerra Mundial se trasladaron a España después de la misma y siguieron desarrollando su labor. El resultado fue el fusil de asalto CETME, un arma "barata y fiable", fácil de fabricar y sencilla de disparar. Los alemanes occidentales adquirieron unos 400 CETME en 1956 y su diseño fue desarrollado posteriormente por Heckler und Koch para fabricar el G3. Los primeros CETME disparaban un cartucho más ligero que el de 7,62 mm de la OTAN, pero fue abandonado en 1964.

Características

Cartucho: 7,62 mm OTAN
Peso: 4,5 kg
Longitud: 1 016 mm
Cadencia de tiro cíclica: 600 disparos por minuto
Cargador: petaca de 20 cartuchos
Alcance eficaz: 600 m

Valoración

Fiabilidad	***
Precisión	***
Antigüedad	*****
Usuarios	**



El CETME es un arma barata y fácil de producir. Su diseño básico fue mejorado por Heckler und Koch.

MAS 49/56



Aún en servicio en algunas unidades del Ejército francés y en antiguas colonias francesas, el MAS 49/56 fue una de las primeras armas que usaron la acción directa por gas: parte del gas propulsor producido al disparar es enviado de vuelta a través de un tubo y actúa directamente sobre el portacierre. Este tipo de sistema puede producir excesivos humos, pero el MAS 49/56 no sufre indebidamente. Algunas armas fueron modificadas para disparar el cartucho de 7,62 mm OTAN pero la mayoría sigue empleando el francés de 7,5 mm.

Características

Cartucho: 7,5 mm x 54
Peso: 4,5 kg
Longitud: 1 010 mm
Cadencia de tiro cíclica: fuego semiautomático
Cargador: petaca de 10 cartuchos
Alcance eficaz: 600 m

Valoración

Fiabilidad	***
Precisión	***
Antigüedad	*****
Usuarios	**



Los franceses usan un calibre único, el de 7,5 mm, lo que ha perjudicado las ventas del MAS 49/56.

¡Secuestro!

2.ª parte

A raíz de la serie de secuestros aéreos acaecidos a finales de los años sesenta, las unidades antiterroristas han preparado distintos métodos de asaltar un avión en tierra. No es una misión fácil. Los terroristas tienen todas las ventajas a su favor; normalmente poseen un campo de visión despejado y pueden masacrar a los pasajeros en cuestión de segundos. Cuando se va a efectuar un intento de rescate, éste debe planearse hasta el último detalle y ejecutarse con una precisión milimétrica.

Información y planificación

En algunos casos los secuestradores han liberado a hombres y mujeres que estaban enfermos o eran ancianos o niños. Estas personas serán vitales, pues suministrarán información sobre el número de secuestradores y sobre sus armas y equipos. También proporcionarán información sobre su nivel de preparación y sus motivaciones, aunque parte de estas se habrán conocido por las conversaciones mantenidas con la torre de control.

Minar la resistencia

Hay que prever hasta qué distancia se podrá aproximar uno sin alertar a los secuestradores. Disfrazarse de personal de tierra es una buena cobertura, aunque las escalerillas, armas y equipos pueden resultar difíciles de ocultar. La noche es, evidentemente, el momento en que los secuestradores estarán fatigados y el que proporcionará una razonable cobertura.

Si se desconecta la APU (Unidad de Potencia Auxiliar) por la falta de combustible, las luces interiores, el aire acondicionado y otros suministros se apagarán, dejando el avión en la oscuridad. Si el personal de tierra de la escala previa del avión puede informar sobre los niveles de combustible y éstos indican que habrá un apagón, entonces se puede planear un ataque o avisar a los secuestradores de que el avión quedará sin energía debido al fallo de la APU. El cronometraje debe ser perfecto: fue un fallo en la coordinación lo que ocasionó numerosas víctimas en el aeropuerto de Malta cuando las fuerzas especiales egipcias atacaron un avión de pasajeros que había sido secuestrado.

Hablar en el exterior

El equipo de negociación puede provocar cansancio en los secuestradores si es capaz de hacerles permanecer hablando, aunque se debe tener en cuenta el riesgo que corren los pasajeros, además de sus continuas incomodidades. A veces, los negociadores podrán hablar con los secuestradres fuera del avión, sin necesidad de asaltarlo.

Perder la paciencia

Una vez que los secuestradores pierdan la paciencia con el equipo de negociaciones y empiecen a matar rehenes para demostrar que están hablando en serio, entonces el grupo de asalto deberá estar preparado para moverse con rapidez.

Ya que es probable que los secuestradores carezcan de armas con munición de guerra, los asaltantes pueden llevar chalecos antibala, que les proporcionarán suficiente protección: se puede llevar el nuevo blindaje ligero de Kevlar sin reducir la capacidad de movimientos del portador. El empleo de chalecos antibala es también importante para la moral del equipo de asalto.

Las armas del equipo de asalto

Las armas para este trabajo pueden incluir una carga de corte, granadas aturdidoras y armas automáticas. La cinta cortadora lineal es un tubo de plástico o metal flexible con explosivo y una muesca que

Hechos dramáticos a bordo de un Airbus secuestrado y retenido en Teherán durante seis días, en los cuales fueron asesinados dos pasajeros estadounidenses. Las negociaciones pueden servir para que el equipo de asalto llegue al lugar y pueda planificar su ataque.

Vida a bordo

Algunos secuestros terminan en horas. Pero otros pueden durar días, pues el avión es llevado de un aeropuerto internacional a otro.

Durante el vuelo funcionará el aire acondicionado y las condiciones físicas no serán demasiado malas. Sin embargo, en tierra el aparato dependerá de su Unidad de Potencia Auxiliar (APU) y posiblemente se convertirá en un lugar caluroso y muy incómodo.

La incomodidad de los pasajeros será una de las cartas que los secuestradores manejarán cuando hablen con la torre de control. Los lavabos quedarán atorados y las comidas se reducirán a pequeños bocadillos de la cocina. Estos consejos te ayudarán a pasar por esos terribles y duros momentos.

1 Evita provocar a los secuestradores con peticiones innecesarias o con miradas que puedan ser consideradas críticas.
2 Si puedes alcanzar tu equipaje de mano sin crear problemas, puedes utilizar tus útiles de aseo para mantenerte limpio y fresco.
3 Come todos los bocadillos y dulces que lleves, pero evita todo lo que dé sed.
4 Intenta establecer contacto con tus vecinos e interésate por ellos. Éstos pueden distraer tu mente de tu situación e incluso pueden ejercer cierta influencia sobre los secuestradores: por ejemplo, si su vecino es anciano o está enfermo, puede ser evacuado del avión en un gesto humanitario.
5 El contacto con tus vecinos también te permitirá trazar algún plan de acción que pueda presentarse: por ejemplo, el secuestrador aislado puede dar a los pasajeros ocasión de atacarle si les da la espalda mientras avanza por el pasillo.
6 Evita un ataque temerario sobre un secuestrador. Puedes sentirse un héroe, pero si fallas, tu acción pondrá en peligro a los demás. Un disparo perdido puede perforar el fuselaje o herir a algún pasajero.

Los intentos de desarmar a los secuestradores deben dejarse para los expertos y entendidos y no para los aficionados ni los entusiastas.

Saludos del secuestrador. La confianza de los secuestradores puede ser mucha durante los primeros días, pero pronto se dejan sentir los efectos del confinamiento y el cansancio. Comienzan las peleas internas. El miembro más agresivo del grupo puede matar a un pasajero para establecer su liderazgo o reforzar la posición negociadora. Son momentos muy peligrosos, en los que debe actuarse con cuidado para no provocar un baño de sangre.

Nueve preguntas para el equipo de asalto

1. **¿Cuántos secuestradores hay?**
2. **¿Dónde está cada uno dentro del avión?**
3. **¿Con qué están armados?**
4. **¿Han preparado explosivos para destruir el avión?**
5. **¿Qué preparación y motivaciones tienen los secuestradores?**
6. **¿Cuántos pasajeros hay a bordo y cuál es su distribución?**
7. **¿Se puede inducir a los secuestradores a que se reúnan en la cabina para discutir con la torre de control?**
8. **¿Cuántas entradas tiene el aparato?**
9. **¿Puede ensayarse el asalto en algún avión similar?**

recorre un lado y que, correctamente colocado, actúa como una carga para abrirse paso a través del fuselaje de un avión, disponiendo así de una nueva vía de acceso. Se puede fijar magnéticamente o con adhesivos.

Armas para el tiroteo

Las armas portátiles favoritas de los equipos antiterroristas varían mucho. La Delta Force de Estados Unidos usaba al principio la venerable pistola M1919A1 de 0.45: su enorme potencia de impacto puede tumbar a un hombre sin perforar el fuselaje de un avión. La munición de punta hueca, que se aplasta cuando da en el blanco, tiene un efecto devastador en los tejidos blandos, pero no rebota ni causa daños a los controles y aparatos internos del avión.



¿Personal de servicio o policías? El avión necesita toda clase de servicios, lo que sin duda aprovecharán las fuerzas especiales para inspeccionar de cerca el avión y la disposición de los terroristas.



La tensa escena en el aeropuerto maltés de Luqa cuando fuerzas egipcias asaltaron el avión. Dentro de éste tenía lugar una carnicería. Los secuestradores masacran a los rehenes con granadas y las fuerzas de seguridad disparan indiscriminadamente.

Nueva munición

Algunas nuevas municiones de plástico pierden velocidad tras haber recorrido una corta distancia, pero son letales dentro del espacio en el que tendrá lugar la acción. Las armas automáticas con cargadores de gran capacidad, como la Browning High Power, proporcionarán suficiente munición para la breve pero violenta acción que seguirá a la entrada en el avión. Sin embargo, es conveniente llevar cargadores de repuesto en previsión de que el tiroteo sea más largo de lo esperado.

Entrar en el avión

Si los secuestradores están divididos, algunos en la cubierta de vuelo y otros entre los pasajeros, entonces será necesario atacar con dos equipos y organizar el asalto de modo que uno de ellos se desplace hacia la parte delantera y otro hacia la parte trasera del avión. Naturalmente, en estos casos la planificación debe ser cuidadosa para evitar que los dos grupos asaltantes puedan tirotearse entre sí. La entrada debe ser precedida por el lanzamiento de granadas aturdidoras, que incapacitarán de forma momentánea al enemigo pero no causarán heridas graves entre el pasaje.

Efectos de una granada aturdidora

Cuando una granada aturdidora explosiona en un espacio pequeño como el interior de un avión de pasajeros, todos quienes estén cerca quedarán completamente ensordecidos: quienes estén demasiado próximos a la explosión padecerán rotura de tímpanos. El fogonazo deja temporalmente cegado: a quien esté mirando en dirección a la explosión, la imagen le quedará impresionada en la retina durante al menos 10 minutos.

Velocidad significa éxito

Sin importar el resultado de los ensayos previos, debes estar preparado para cualquier cosa cuando entres en el avión. Puede que los secuestrados no estén donde tú esperabas, por lo que el impulso de avanzar con cautela es muy fuerte. Pero tu ataque sólo tendrá éxito si se realiza rápidamente; el número de granadas lanzadas y lo repentino del asalto desequilibrará a los secuestradores; es muy importante que los asaltantes no les den tiempo a recuperarse.

Blancos en pie

Todo tu entrenamiento cobra sentido en este preciso instante en que la vida o la muerte depende de tus reacciones a cada segundo. Si los servicios de información te suministraron fotografías de los terroristas, al menos tendrás un medio de identificarles, pues en caso contrario debes ir a por cualquiera que esté armado o de pie.

Los pasajeros pueden ser evacuados del avión tan pronto como los secuestradores sean apartados de alguna salida principal.

Asaltar el avión

La sorpresa es la clave del éxito en un ataque contra un avión de pasajeros secuestrado: el equipo de asalto debe subir a bordo y asegurar el avion en cuestión de segundos. Las fuerzas de seguridad deben ocuparse de los terroristas inmediatamente o empezarán a masacrar a los pasajeros.



Postura amigable
No recojas armas cuando salgas del avión: puedes recibir un disparo como presunto terrorista al salir. Cuando te apees, échate al suelo, aunque estés herido, con los brazos extendidos y quédate allí hasta que las fuerzas de seguridad te evacuen.

Carga cortante
Uno de los mejores modos de entrar en un avion es usando una carga cortante: es un tubo flexible con una muesca en un lado y que sirve para penetrar por la pared del fuselaje.

Chalecos antibalas
Los miembros del equipo de asalto llevarán con toda seguridad chalecos antibalas.

Coloca a miembros de tu equipo junto a las salidas para asegurarte de que ningún secuestrador intentará escabullirse por el mismo camino y para coordinar a las fuerzas de seguridad apostadas fuera del aparato.

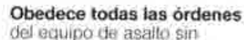
Ha habido casos en que los pasajeros que escapaban fueron tiroteados por error.

Retirada

Tras haber sometido a los secuestradores y comprobado que el avión es "seguro", el equipo de asalto debe desaparecer del lugar. Es imprescindible que se mantenga en el máximo anonimato, ya que no querrá que su llegada durante una crisis futura sea descubierta por la prensa y pregonada por la radio y la televisión. Por ello, las fuerzas especiales mantienen un secreto total acerca de sus hombres. Ello puede salvar sus vidas algún día, y no sólo la de los pasajeros.



Los frutos del caos: fuerzas antiterroristas egipcias separan a los supervivientes de los cadáveres de quienes cayeron durante el asalto. Murieron 50 pasajeros bajo las balas de los terroristas y las fuerzas de asalto.



Obedece todas las órdenes del equipo de asalto sin preguntar ni protestar. Ellos considerarán a todo el mundo como amenazas potenciales, por lo que te tratarán con rudeza hasta que todo esté controlado.

Movimientos
Al combatir en el reducido espacio del interior de un avión, es importante llevar ropas sin nada que puedan engancharse o tropezar.

Vigila las granadas
Cuando recorras el avión, cualquiera con un arma en la mano es un blanco obvio, pero no ignores el peligro de las granadas. Un aparentemente inofensivo pasajero empezó a hacer rodar granadas por el pasillo cuando el equipo antiterrorista alemán GSG asaltó un avión de pasajeros en Mogadiscio.

Munición de punta blanda
Si empleas balas de punta hueca o blanda, aquellos proyectiles que fallen el blanco no rebotarán en el avión. Su otra ventaja es clara: ningún secuestrador alcanzado por una bala de esta clase quedará en condiciones de seguir luchando.

Quizá se use gas lacrimógeno, por lo que deberás proteger tu rostro contra los cojines del asiento.

Distracción
En el momento del asalto habrá muchos ruidos y luces que distraigan la atención. La mayoría serán de diversión, el verdadero asalto tendrá lugar por alguna otra parte.

Las granadas aturdidoras se emplearán una vez efectuada la entrada. Causarán ceguera temporal, reventarán los tímpanos cercanos y sembrarán la confusión y el pánico.

Agacharse
Tan pronto como empiece la acción, deslízate hasta el suelo debajo de tu asiento y quédate allí. No te arrastres hacia el pasillo; cualquier policía podría pisarte en su carrera por dominar el avión.

Preparación para el combate SEMANA 11
Lo que cuesta superar las Pruebas de Comandos

DARTMOOR

South Dartmoor. Has llegado por fin a la Semana 11, cuya principal característica es que te someterá a una primera prueba de supervivencia en campaña. Durante las anteriores salidas al campo has experimentado ya en qué consiste la vida al aire libre y eso de preparar un vivaqueo con los ponchos, pero lo que viene ahora es bastante distinto. Esta vez no habrá paquetes de raciones ni nadie que traiga comida caliente desde la base de Woodbury Common. La tropa vivirá y dormirá en refugios contruidos con cualquier cosa que encuentre en la zona. Y los terrenos de Dartmoor son bastante menos acogedores que los de Woodbury Common. Cuando llegas al lugar, las nubes preñadas de nieve empiezan a reunirse sobre las estribaciones de aquel coto desolado.

Cansado, hambriento y aterido

Una de las finalidades de este ejercicio es, precisamente, comprobar cómo se las arreglan los reclutas cuando están cansados, hambrientos y ateridos de frío. Con este fin, el ejercicio empezó con una marcha de aproximación desde un punto situado a 30 kilómetros, orientándote con la brújula a través de la pesada y húmeda neblina matinal. Se pretende que cuando llegues al bosque situado junto al río donde tendrás tu hogar durante los próximos tres días ya estés convenientemente cansado y hambriento. El frío no se puede improvisar, pero llegará poco después.

Sobrevivir con una lata de tabaco

Cada hombre habrá preparado previamente su "lata de supervivencia", que consiste en una lata rectangular de las que se usan para guardar tabaco en la que se llevan tantos artículos útiles para la supervivencia como quepan, con excepción de comida, claro está. Tus instructores te han registrado para asegurarse de que no escondes dulces ni chocolate.

En las latas hay cuchillas de afeitar, material para encender fuego, como los trozos de hexamina de los paquetes de raciones y fragmentos de algodón hidrófilo para usarlos como yesca, además de cerillas resistentes a la humedad, una piedra de sílex y un trozo de acero para provocar la chispa, además de algún que otro mechero de parafina. Otros artículos de supervivencia guardados en las latas deberían ser sedales y anzuelos, alambres para preparar trampas, sierras de "comando" hechas de alambre dentado flexible, una brújula y condones que, usados junto con redecillas para el pelo, pueden servir para llevar agua. Todo vale y nada sobra.

Algunos reclutas más despabilados han escondido, pegado con cinta adhesiva a la lata, un paquetito de bebida caliente instantánea que esperan pase desapercibido a la inspección.

Los reclutas pasan la primera noche en grupos de tres hombres, distribuidos por el equipo de instructores aquí y allá por todo el bosque, acurrucados al abrigo de rocas salientes y amontonados contra troncos de árboles, aprendiendo de esta forma que la primera regla para conservar el calor corporal consiste en pegarse los unos a los otros.

Toda el agua hay que traerla del río situado un poco más abajo y debe ser hervida o tratada con tabletas de esterilización antes de beberla; en esta parte de Dartmoor es más que probable que haya alguna oveja muerta en algún lugar río arriba, por lo que todas las precauciones son pocas.

Por la mañana los instructores os dividen en cuatro "sindicatos", cada uno de los cuales tiene que construir un refugio lo bastante grande para albergar al grupo y a sus equipos durante el resto del ejercicio. Tres de los refugios estarán situados en cuevas bajas que el paso del tiempo ha excavado en los salientes rocosos que tachonan las laderas, fuertemente arboladas. El otro refugio deberá construirse de nuevo, levantando unas paredes con pie-



No, no se trata de una carrera con troncos, sino de un recluta llevando madera para su fogata en un ejercicio Dart Venture. La escena parece plácida, pero para los reclutas es un sufrimiento impuesto por la humedad y el frío. Este hombre lleva el uniforme cubierto con plásticos.

Semana 11.ª: Horario

Periodo	Lugar	Tema
LUNES		
1 (08,00-08,45)	Patio	Revista
2-3 (08,55-09,40)	Patio	Orden cerrado
4 (10,55-11,40)	Sala de actos	Conocimientos Militares 2
5 (11,50-12,35)	Gimnasio	Técnicas Militares 2
6-8 (13,55-16,30)	Sala de actos	Repaso de lectura de mapas
MARTES		
1 (08,00-08,45)	Sala de actos	Teórica sobre seguridad
2 (08,55-09,40)	Base	Recogida de equipos
3 (09,50-10,35)	Base	Carga de equipos
4-5 (10,55-12,35)	Campo	Traslado al campo de maniobras
6-N (13,55-noche)	Campo	Ejercicios Omega/Dart Venture/ Ryders Delight
MIÉRCOLES		
1-N (08,00-noche)	Campo	Ejercicios Omega/ Dart Venture/Ryders Delight
JUEVES		
1-N (08,00-noche)	Campo	Ejercicios Omega/ Dart Venture/Ryders Delight
VIERNES		
1-4 (08,00-11,40)	Campo	Ejercicios Omega/ Dart Venture/Ryders Delight
5-6 (11,50-14,40)	Campo	Regreso a la base
7 (14,50-15,35)	Base	Limpieza y devolución de equipos
8-9 (15,45-17,45)	Sala de actos	Charla sobre los ejercicios
SÁBADO		
1-5 (08,00-12,35)	Compañía	Revista del jefe de sección



Debes llevar contigo tu propio equipo de superviviencia para el ejercicio: todo lo que quepa en una pequeña lata de tabaco. Algunos reclutas han ocultado una bolsa de bebida liofilizada en la tapa hidrófuga de la lata. Los preservativos se usan para llevar agua.

dras secas, en la pendiente de una loma.

Construir el refugio

Pese a que la mañana es fría, agradeces que por fin haya salido el sol y trabajas junto a los compañeros de tu "sindicato" en la recogida de materiales para el refugio. Se os han mostrado los límites de vuestra zona, que recorreis en busca de troncos, ramas y materiales para preparar el techo y el suelo. Las entradas de las cuevas se prolongan hacia el exterior mediante puntales y se cubren con una techumbre hecha de musgo, helechos y hierba seca, que también se utiliza para aislar y ablandar el suelo de los rincones que servirán para dormir.

Echas una ojeada a los sedales que colocaste ayer noche en el río, de aguas rápidas, en el que hay salmones y truchas que, de momento, no se han dejado tentar por los gusanos de los anzuelos. Algunas de las trampas para conejos montadas la noche anterior han sido tocadas, pero para tu desgracia están desoladoramente vacías.

Toda la tropa sabe que en la tienda de campaña en la que se aloja el equipo de instructores hay una jaula repleta de blancos conejos de granja que constituirán la primera comida de la noche siguiente. Tendrás que matarlos, despellejarlos y lavarlos antes de cocinarlos.

Vivir entre la nieve

Con suavidad al principio y más intensamente después, la nieve caída sobre Dartmoor vuela con el viento y se arremolina entre los árboles, adhiriéndose al musgo que crece en su corteza y acumulándose en el suelo del bosque hasta que aquel escenario termina asemejándose a una tarjeta de Navidad.

Cada "sindicato" enciende una hoguera en la entrada de su refugio, contra una pared rocosa si es posible para que refleje el calor, empezando con puñados de hierba seca y cualquier otro material que sirva como yesca y siguiendo con ramitas y palos hasta llegar a los troncos y ramas grandes.

Se pretende preparar un gran fuego y alimentarlo para que dure las 24 horas del día, pero en esta primera jornada las hogueras son muy modestas, y una de ellas, casi inexistente.

Después de un largo día sin comida, vigilados por miembros del equipo de instructores, sin recibir ninguna ayuda excepto algún que otro consejo, los reclutas, agrupados en sus "sindicatos", efectúan una marcha nocturna con brújula. Arriba en las escarpaduras el viento silba y azota el paisaje, arrastrando la nieve de aquí para allá.

Mochila de seguridad

Es en este momento cuando empieza a dejarse sentir la falta de comida y de sueño; la tropa empieza a padecer el frío que trae



Aprendes a sacrificar y desollar un conejo. No ha funcionado ninguna de las trampas preparadas por los reclutas y el animal ha sido suministrado por los instructores. En una situación real de supervivencia, la consecuencia de este fracaso sería el hambre.



Inspección de cabañas: los instructores siguen de cerca los progresos de la tropa, buscando cualquier indicio de hipotermia. Todo irá mejor si consigues preparar y mantener una fogata decente, pero a uno de los grupos le resulta casi imposible.

a ráfagas el viento helado. Un hombre de cada grupo lleva una mochila de seguridad. Ésta contiene equipos de emergencia, que incluyen una radio PRC 350 y una batería de repuesto, dos paquetes de raciones para 24 horas, bengalas de paracaídas, un uniforme de combate completo, algunos calcetines y un capote de lana y un saco de dormir. Estos objetos no se tocarán a menos que surja una verdadera emergencia.

La velocidad de marcha es muy lenta en estas condiciones, aproximadamente de un kilómetro por hora. Cuando por fin regresas al bosque, ya de noche, una de las hogueras se ha consumido y las otras tres están a punto de hacerlo.

Es una noche fría en la que resulta muy difícil dormir. Te acurrucas junto a tus compañeros en el estrecho interior de tu refugio, pero no hay nada que hacer: apenas consigues dormitar y el frío, implacable y persistente, te despierta cada dos por tres.

A la mañana siguiente, los hombres parecen moverse a cámara lenta mientras suben y bajan penosamente por las pronunciadas laderas en busca de madera para las fogatas. El espíritu de cada "sindicato" parece directamente estimulado por el éxito de su fogata. Un grupo que ha conseguido encender una hoguera respetable, que es alimentada constantemente por un buen suministro de madera, está alegre y funciona bastante bien como equipo.

En el otro extremo de la escala hay un grupo que, por más que lo intente y haga lo que haga, no parece lograr que su fogata salga adelante. A medida que avanza el día, sus movimientos se van haciendo cada vez más lentos. El equipo de instructores no le quita el ojo de encima, a la espera de los primeros síntomas de hipotermia. Finalmente, los instructores ayudan a los desventurados reclutas a conseguir un fuego eficiente. Su ánimo, desfallecido por el frío y las privaciones, parece reavivarse con las llamas que brotan de la hoguera.

Líderes naturales

En estas duras condiciones empiezan a surgir algunos líderes natos, que organizan sus "sindicatos" y estimulan constantemente a sus compañeros; el equipo de instructores toma buena nota de ello, ya que el descubrimiento de valores entre la tropa es una de las funciones importantes de este ejercicio.

Por la tarde, los reclutas son reunidos en un claro resguardado situado junto al río, donde el sargento de la sección enseña cómo se sacrifica, despelleja, limpia y se cocina un conejo.

Trabajando en parejas, los reclutas dan muerte a los animales —a razón de uno por pareja— y los despellejan según lo aprendido; después les extraen las vísceras, conservando el corazón, el hígado, los riñones y los pulmones a un lado para cocinarlos junto con el cuerpo una vez descuartizado. Cada "sindicato" recoge algunos vegetales para acompañar sus conejos y empieza la sesión de cocina campestre.

Te lo comes todo, incluidos los trocitos de ramas y musgos que se pegaron a la carne. Ya has aprendido que el hambre es un buen acicate para la supervivencia, has observado a tu costa la lentitud con que se mueve el cuerpo sometido al frío.

"¡Debeis motivaros!", os han gritado los instructores repetidas veces. Finalmente, con una sensación cercana a la alarma, empezásteis a daros cuenta de lo que aquello quería decir. La inmersión en la gélida agua del río ha sido una amenaza constante, pero ha dado sus resultados. Todo el mundo ha sobrevivido.

INSERCIÓN DE FUERZAS



Los equipos de las Fuerzas Especiales combaten al enemigo en su propio terreno. Al trabajar detrás de las líneas del contrario, sus misiones pueden variar desde la consecución de información hasta el sabotaje y la organización de movimientos de resistencia guerrilleros contra el enemigo. Es una guerra sin leyes. El soldado de las Fuerzas Especiales no puede esperar ninguna compasión del enemigo en caso de que sea atrapado: se trata de matar o morir.

Muchas técnicas operativas se improvisan sobre la marcha, para aprovecharse de un fragmento especial de información o de alguna oportunidad inesperada, pero eso no significa que no haya un entrenamiento normal. Cada una de las fuerzas militares estadounidenses posee sus destacamentos especiales, y todos ellos toman como guía el FM 31-20, el manual de campaña de Técnicas de Operación de las Fuerzas Especiales de los Estados Unidos de Norteamérica, en el que se ha basado este artículo.

Puesto que son "fuerzas especiales" es imposible describir su trabajo sin hacer un listado de todas sus posibilidades. Es más seguro decir que como miembro de un equipo de las Fuerzas Especiales tienes que estar preparado para abordar cualquier cosa que surja. Tal vez recibas el respaldo de técnicos especialistas, pero quizás sólo en forma de una rápida susurrada conversación de radio.

La mayor parte del tiempo será imposible decir si atacas o defiendes. Realizarás una guerra de guerrillas. Sin fronteras, sin avance organizado de un lugar a otro, sin principio ni final.

Las Fuerzas Especiales de EE UU están entrenadas para luchar tras las líneas enemigas, atacando los depósitos de provisiones y los centros de comunicación. Sus armas y también sus misiones son especiales: ésta es una carabina automática Colt Commando de 5,56 mm.

PREPARATIVOS PARA LA INFILTRACIÓN

Al preparar un equipo para la infiltración en paracaídas, recuerda lo siguiente:

1. **La capacidad de carga del avión puede limitar el equipo y el personal que debas utilizar.**
2. **La presencia de un comité de recepción en la zona de salto ayuda a "esterilizar" el área y a esconder los paracaídas.**
3. **Debes asegurarte de que llevas el equipo adecuado para tus primeras misiones.**
4. **El jefe de la partida se sitúa en la posición del grupo de salto que le sirva para controlar mejor la situación.**
5. **Las señales de identificación del equipo y las de contacto con el comité de recepción deben decidirse de antemano.**
6. **El primer punto de reunión debería estar entre los 100 y 200 metros de la zona de salto.**



Un destacamento de las Fuerzas Especiales es infiltrado cerca del objetivo por un helicóptero a baja cota. Sus hombres nadarán hasta la playa con todo el equipo, sin dejar rastro de su llegada.

Una parte importante del trabajo de las Fuerzas Especiales consiste en reunir información y en la instrucción, en proporcionar un núcleo de líderes experimentados que transmitirán sus conocimientos a los voluntarios reclutados en el lugar. No todo ese conocimiento es militar. Pueden ser también acerca de higiene personal o de métodos de cultivo, cualquier cosa que sirva para demostrar a la población del lugar que tú y tu país teneís en verdad las mejores intenciones.

Ganar la batalla de "los corazones y las mentes" de la gente es sin duda mucho más importante que tomar un objetivo con las armas, pero no puedes ganar ninguna de estas batallas hasta que no llegues al frente mismo. La inserción de agentes en territorio enemigo ha sido desde hace cientos de años una fuente de información de primera línea, y hay dos métodos principales:

1 Identidades falsas y disfraz
2 Operaciones secretas

Incluso en tiempos de guerra, suele ser posible acceder al territorio del enemigo desde un país vecino. El éxito de este método depende de la calidad de tu "tapadera" y de tu documentación.

La mayor ventaja de este tipo de infiltración es que, una vez pasados los controles de indentidad, registros e interrogatorios, podrás vivir con bastante libertad en territorio enemigo, sin tener que correr ni esconderte cada vez que haya una inesperada llamada a la puerta. Por supuesto, vivirás una vida doble con la consiguiente tensión psicológica, pero ello forma parte del trabajo de las Fuerzas Especiales, que por su misma naturaleza no es fácil ni mucho menos seguro.

Inserción clandestina significa introducirse en territorio del enemigo sin que éste lo sepa. Ello puede hacerse cruzando la frontera por una zona remota y difícil del país, o saltando desde un avión a casi 10 kilómetros de altura, y esperar hasta que estés a unos cien metros para abrir el paracaídas.

Asimismo, puedes partir de un submarino con todo tu equipo y nadar un buen trecho en la oscuridad para terminar en una playa desierta.

Infiltración aérea

La inserción por medio de una operación aerotransportada es frecuente porque ninguna zona es inaccesible desde el aire, es rápido y, cuando se organiza bien, reduce al mínimo el riesgo del portador y, al mismo tiempo, del pasajero y de quienes le esperan. Hay tres variantes normales:

1 Salto a cotas normales y bajas
2 Salto a gran altitud y apertura a baja cota (HALO)
3 Operaciones de desembarco aéreo

El objeto de esta técnica es introducir agentes sin el conocimiento del enemigo, por lo que deben tenerse en cuenta las posibilidades de aquél y las propias. ¿Qué calidad tienen sus sistemas de radar y de



Soldados de la Fuerzas Especiales colocan los explosivos para destruir un puente: parte del equipo pone las cargas mientras que, al fondo, un tercer hombre vigila. Obsérvese la mezcla de fusiles norteamericanos y soviéticos. Los soldados de las Fuerzas Especiales deben conocer todo tipo de armas de infantería.

INFILTRACIÓN CLANDESTINA

La técnica HALO (salto a gran altitud y apertura a baja cota) se usa para llegar tras las líneas enemigas sin ser detectado. El avión vuela a más de 8 000 m de altura, tan alto que no puede ser visto u oído desde la tierra. El salto se hace en caída libre, abriendo los paracaídas a unos 300 m del suelo, lo que mejora también la agrupación en tierra.

Keith Fretwell


Salida rápida
Todos los paracaidistas deben salir rápido del avión con el fin de descender y llegar a tierra de forma agrupada o al menos evitando las dispersiones.
Paracaídas de reserva
Vigila tu paracaídas de reserva mientras estés a bordo del avión: si se abre accidentalmente antes del salto, podría arrastrarte al exterior e incluso causar problemas al propio avión. Un fallo podría ser fatal para ti y tus compañeros.
Menor vulnerabilidad
El concepto HALO sirve para reducir el tiempo de descenso lento suspendido del paracaídas, que es el periodo de mayor exposición al fuego y la observación enemigos.
Salto sobre árboles
Como técnica de inserción en la selva, se ha abandonado a raíz de las numerosas bajas habidas en Borneo y Malasia. Si saltas directamente sobre una selva tropical resultarás herido con toda seguridad.
Altímetro
Situado en el paracaídas de pecho, indica tu altura sobre el suelo. Antes de saltar, comprueba que funcione bien: por la noche es el único medio de saber cuándo has de tirar de la anilla.
Protección del fusil
Protege la bocacha para impedir que la suciedad entre en el cañón al llegar a tierra y cubre con cinta también el brocal del cargador. Cubre todas las partes salientes y te evitarás heridas en caso de un mal aterrizaje.
Mochila
Está sujeta debajo del paracaídas principal y se suelta, suspendida de un cable, a pocos metros de llegar al suelo.



Esperando al Vietcong; en Vietnam, las Fuerzas Especiales de EE UU hicieron el mismo juego que el enemigo, introduciendo pequeños equipos en la jungla y montando emboscadas a las guerrillas.

control de tráfico aéreo? ¿Existen zonas de salto (ZS) y de desembarco adecuadas? ¿Hay personal en el área que pueda actuar como "comité de recepción", y ayudar a transportar al personal a lugares seguros y "esterilice" la ZS después de usarla? ¿Hay disponible un avión adecuado? ¿Helicóptero o avión de ala fija?

Desembarco por mar

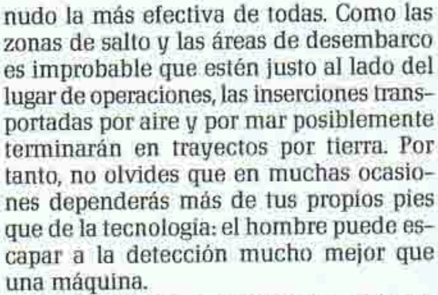
Debes considerar muchos factores que afectan a las inserciones aerotransportadas al planear una operación de infiltración desde el mar. Antes que nada, ¿qué clase de zonas costeras hay disponibles y cuál es la profundidad y los medios de las defensas costeras? ¿Tienes a mano la clase adecuada de embarcación de asalto? ¿Estás seguro de que el agua de mar no puede afectar a las piezas principales de tu equipo?

Los submarinos, puesto que son muy difíciles de detectar cuando se usan apropiadamente, son muy atractivos como vehículos de inserción, especialmente cuando los agentes que se envíen puedan salir debajo del agua y seguir de ese modo hasta la playa.

Operaciones en tierra

Una infiltración por tierra es muy similar a una patrulla de largo alcance en territorio enemigo, y puede ser el modo más seguro de introducir al equipo de las Fuerzas Especiales en el lugar, especialmente si el tiempo no es lo más importante. La distancia no es obligatoriamente un problema a resolver, por estar bien equipado el personal de las Fuerzas Especiales, entrenado para usar todas sus técnicas, talento y recursos.

Donde puedas obtener ayuda y asistencia de "aliados" que estén ya en el lugar, para proporcionar comida, refugio e información, la infiltración por tierra es a me-



nudo la más efectiva de todas. Como las zonas de salto y las áreas de desembarco es improbable que estén justo al lado del lugar de operaciones, las inserciones transportadas por aire y por mar posiblemente terminarán en trayectos por tierra. Por tanto, no olvides que en muchas ocasiones dependerás más de tus propios pies que de la tecnología: el hombre puede escapar a la detección mucho mejor que una máquina.

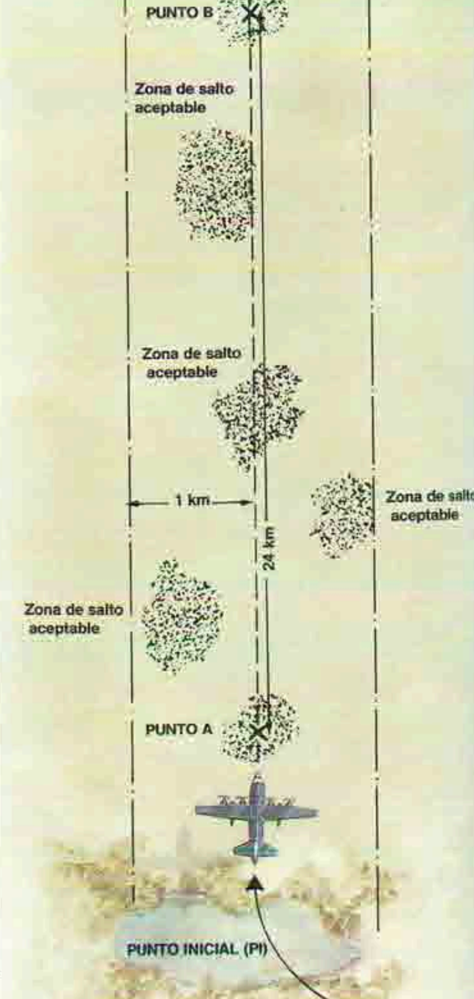
Hay un factor común a los tres métodos de inserción que hemos visto hasta ahora: la capacidad de los naturales del lugar para actuar como porteadores y guías y para ofrecer seguridad a los infiltrados.

Una lancha lleva a la orilla a soldados de las Fuerzas Especiales a bordo de un bote inflable. Una vez en tierra deben desinflar el bote y esconderlo antes de internarse en territorio enemigo.



ZONA DE LANZAMIENTO

Las áreas de lanzamiento zonales son empleadas por las patrullas de reconocimiento cuando no se puede garantizar una localización exacta para un lanzamiento de suministros ya planeado. El avión llega al punto A y avanza hasta el punto B a la búsqueda de señales en tierra. La distancia entre los dos puntos no debe exceder de 25 km y los pertrechos deben llegar a tierra a no más de 1 km de la línea de vuelo.



Reabastecimiento aéreo de un campamento aislado de las Fuerzas Especiales en las Tierras Altas Centrales de Vietnam del Sur.

Pero puede que no siempre ocurra así. En algunos casos los miembros de tu equipo tendrán que ir a ciegas, confiando exclusivamente en sus técnicas y recursos.

Saltos a ciegas

Estos "saltos a ciegas" son, evidentemente, operaciones muy arriesgadas, aunque no tanto por la actuación de los servicios secretos del enemigo. Después de todo nadie sabrá que tú vas a ir, de manera que en la zona de salto difícilmente habrá fuerzas enemigas esperándote.

Los saltos a ciegas se realizan generalmente en zonas en las que se sabe que hay un buen número de posibles aliados, con toda probabilidad sin armas ni entrenamiento pero capaces de proporcionar la necesaria materia prima para una operación de mayor envergadura. También puede que sea necesario hacer un salto a ciegas en zonas donde la seguridad del enemigo es fuerte y los naturales del lugar encuentran difícil moverse a su antojo.

Quedarse atrás

Hay una cuarta manera de introducir a los miembros de un equipo de las Fuerzas Especiales en territorio enemigo: encontrándose en el lugar antes de que llegue el enemigo y se adueñe de él. La planificación y la información a largo plazo determinará si esta posibilidad es real o no.

Conservar la seguridad será la parte más difícil de toda la operación. Habrá necesidad de instalar casas y refugios francos, establecer comunicaciones, preparar escondites de raciones, armas y equipos, y todo ello sin que nadie fuera de la organización tenga la menor idea de qué sucede. Los miembros de las Fuerzas Especiales están entrenados para camuflarse y esconderse soberbiamente, moverse en silencio y vivir en el campo sin delatarse. Esto es factible en pueblos y ciudades, y por tanto debes confiar en los lugareños para proveerte de seguridad y comunicaciones, y probablemente raciones y otras provisiones, y eso antes de intentar cualquier clase de operación.

Miembros del Séptimo Grupo Aerotransportado de las Fuerzas Especiales: expertos en demoliciones, especialistas en transmisiones e instructores en las técnicas de la guerra de guerrillas.



Lección de defensa personal N.º 18

DEFENSA CONTRA DOS ATACANTES

1.ª parte

Si te ataca más de una persona dependerás de tu capacidad de reaccionar rápidamente a cada amenaza. En las secuencias que veremos a continuación el defensor se enfrenta a dos agresores y debe cambiar de una técnica defensiva a otra.

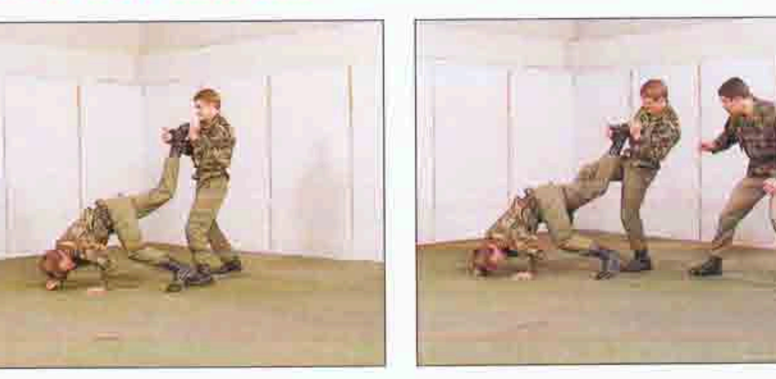
Contra patadas y presas en la muñeca



1 Un agresor intenta darte un puntapié; con los brazos cruzados, bloquéale la pierna a la altura de la espinilla.



2 Retuércele el tobillo y arrójale al suelo.



3 Se te acerca un segundo agresor por la izquierda; incapacita al primero con un puntapié en la ingle.



4 El segundo agresor intenta hacerte una llave en la muñeca.



5 Libera la muñeca ayudándote de tu otra mano girando el cuerpo y apartándote del agresor.

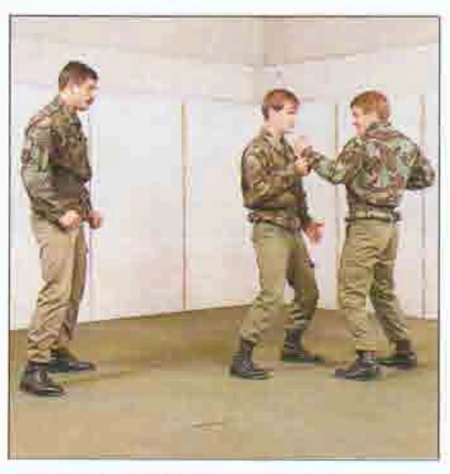
6 Yérguete bruscamente y propínale un codazo en la mandíbula.



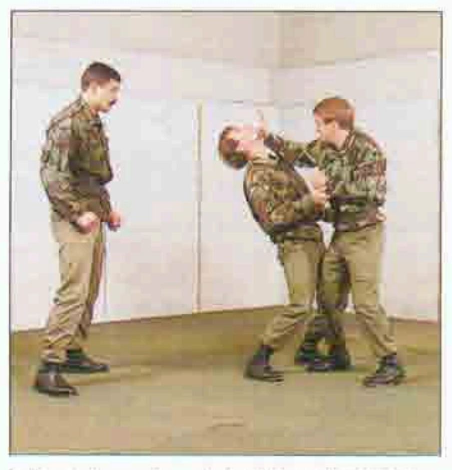
Contra presas en la muñeca y con ambas manos



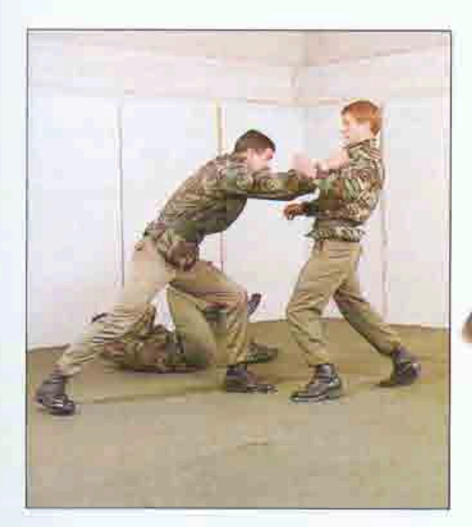
1 Un agresor te agarra de la muñeca.



2 Libérate forzando tu brazo hacia el exterior, contra su pulgar.



3 Propínale un golpe en la barbilla con la palma de la mano.



4 El segundo agresor se te echa encima e intenta controlarte agarrándote del pecho con las dos manos.



5 Agárrale por los hombros y empuja hacia adelante como paso previo a una proyección.

6 Ahora tira de sus hombros, ponle el pie derecho contra su estómago y, pivotando sobre el izquierdo, échate hacia atrás para proyectarle al suelo.

Guía de armas y equipos N.º 18

BMP, el agresivo

El BMP fue diseñado con la intención de dar a la infantería soviética un medio adecuado con el que pudiese mantener su ímpetu operativo incluso en una guerra nuclear. El empuje combinado de los carros de combate y de la infantería en los BMP debe servir para rebasar las defensas del enemigo y continuar el avance a un ritmo destructor, de 70 a 100 km por día. Es muy importante que el enemigo no tenga tiempo de recuperarse, como también que los medios acorazados soviéticos estén siempre en movimiento con el fin de que no puedan ser batidos por las armas nucleares tácticas.

Cuando el BMP (Boyevaya Mashina Pekhoty) hizo su primera aparición pública, en Moscú en el Desfile de la Revolución de Octubre de 1967, de inmediato se hizo evidente que el Pacto de Varsovia tenía ya un vehículo acorazado portapersonal superior en todos los sentidos a cualquiera del arsenal de la OTAN.

Aunque el BMP era pequeño según los patrones occidentales, su motor 280 de 6 cilindros era lo suficientemente potente para mantener el paso del último carro de combate soviético campo a través, y su compartimiento de tropa acomodaba a un pelotón de ocho infantes pertrechados.

Historia del diseño

El Ejército Rojo aprendió de los baños de sangre de 1943 y 1944 que los ataques concentrados de carros de combate invariablemente terminaban mal a no ser que los apoyara la infantería para explotar cualquier brecha en las defensas enemigas. Los pelotones de fusileros iban al combate "cabalgando" sobre los cascos de los ca-



La mayoría de los infantes del Pacto de Varsovia van al combate en el vehículo oruga BMP. Ligero y rápido, es completamente anfibio y posee una silueta inferior a la de la mayoría de sus homólogos occidentales.

rros T-34; si se llegaba fácilmente al contacto con el enemigo, la combinación carro-infante era demoledora, pero si el enemigo resistía las bajas entre esos infantes "montados" eran enormes.

Después de la guerra, los ingenieros soviéticos diseñaron una serie de VAP de ruedas capaces de ofrecer al menos algún grado de protección a la infantería, pero ninguno de ellos era capaz de mantener el paso de los carros y proporcionarles la necesaria cobertura. Estaba claro que con la movilidad de las orugas sólo podían competir las propias orugas, y a partir de esta observación se desarrolló el BMP.



Los portones traseros del BMP son su talón de Aquiles: están llenos de combustible y su blindaje es ligero. Un solo impacto puede incinerar a toda la tripulación.

Potencia de fuego

El BMP tiene un considerable potencial ofensivo. Su torre, monoplaza y de perfil muy bajo, incorpora un cañón de ánima lisa y baja presión 2A28 de 73 mm que dispara proyectiles HEAT (alto explosivo contracarro) estabilizados por aletas y cuyo cargador automático le da una cadencia de ocho proyectiles por minuto.

El depósito de una munición de 73 mm es un problema. Treinta proyectiles están estibados debajo de la torre, a la derecha del tirador; esto no sólo dificulta la recarga —el tirador debe evitar el retroceso de la pieza al disparar o sufrirá graves heridas—, sino que también significa que cualquier proyectil contracarro enemigo que logre penetrar en el centro del casco del BMP casi con toda seguridad entrará en contacto con los proyectiles aún sin usar, provocando una explosión letal.

Misil contracarro

Inmediatamente encima del cañón hay un raíl para el lanzamiento de misiles contracarro AT-3 "Sagger". En teoría el BMP se desplaza con un misil cargado en el raíl, con otros tres más almacenados en el interior. Ha habido, sin embargo, numerosos casos de misiles caídos del raíl durante el movimiento a través de terreno abrupto, y por tanto es más posible que el "Sagger" sea cargado sólo en el último momento.

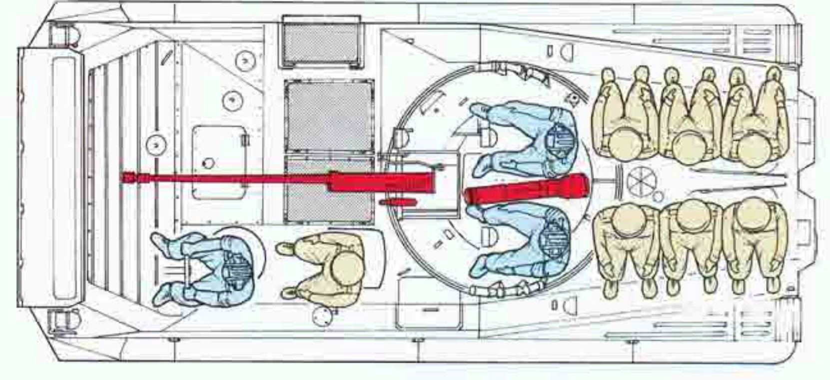
Desafortunadamente para la tripulación, el "Sagger" sólo puede cargarse desde el exterior, lo que obliga a un tripulante a abandonar la protección del interior para recargar, lo que no sólo es peligroso, sino también incómodo para los otros tripulantes si el vehículo está operando en un ambiente NBQ. La estanqueidad del vehículo se perderá y los tripulantes tendrán que ponerse sus trajes de protección NBQ, calurosos e incómodos. Por contra, la mayoría de VAP occidentales carecen de capacidad de lanzar misiles contracarro o de protección NBQ completa.

Capacidad de maniobra

En lugar del "Sagger", unos cuantos BMP llevan misil AT-4 "Spigot" en un soporte desmontable en la torre. Este misil, que posee un gran parecido con el Milan, tiene un alcance eficaz de más de 2 000 metros contra cualquier blindaje a excepción de los más gruesos.

El motor del BMP, de seis cilindros en "V" y refrigerado por agua, desarrolla 280 hp a 2 000 rpm y está situado a la derecha del jefe y el conductor, proporcionando así a la tropa protección contra los impactos frontales. Es lo suficientemente potente para dar a un BMP totalmente cargado una velocidad máxima de 55 km/h en carretera y 40 km/h en nieve profunda, con una autonomía máxima de 500 km. Es extremadamente ruidoso y vibra de una manera incómoda a altas velocidades, tanto que el sistema giroscópico de navegación deja de ser fiable y tiene que ser

BMP-1 y BMP-2



El BMP-2 apareció hace cinco años y supone una mejora sustancial, aunque se ha reducido la capacidad de tropa, que ahora está separada. El cañón de baja velocidad de 73 mm del BMP-1 es mejor que el nuevo de 30 mm para batir las posiciones de la infantería enemiga y contra blindajes, pero este último es más preciso.



Su forma achaparrada hace del BMP un objetivo esquivo, pero esa misma configuración disminuye la depresión del cañón a sólo 4 grados, lo que a su vez limita sus posibilidades de tirar desde posiciones desenfiladas. Por contra, el BMP está mucho mejor armado que la gran mayoría de los VCI y VAP occidentales.

El BMP por dentro

El BMP entró en acción por primera vez en 1973, cuando las fuerzas sirias atacaron en fuerza los Altos del Golán, pero les falló la táctica. A no ser que la infantería enemiga haya sido aplastada primero por los carros y la artillería, el asallo de los VCI se verá detenido ante un diluvio de cohetes contracarro. Según los soviéticos, el pelotón de infantería debe echar pie a tierra a unos 400 m del objetivo y combatir apoyado por el fuego del cañón de 73 mm del BMP.

Cañón de ánima lisa 2A20 de 73 mm
Dispara proyectiles HEAT estabilizados por aletas con un alcance eficaz máximo de 800 m. Puede perforar 500 mm de blindaje, pero su baja velocidad inicial lo hace impreciso con viento cruzado.

Motor diesel de seis cilindros
El BMP usa una versión mejorada del motor usado por el carro ligero PT-76. Tiene transmisión manual, con cinco velocidades hacia adelante y una atrás, y necesita doble embragado.

Blindaje frontal
Tiene un grosor de 8 mm y está inclinado 80 grados. Resiste el impacto de munición de 12,7 mm.

Conductor
Queda a cargo del BMP cuando descienden el pelotón de infantes y el jefe. En el Ejército soviético se le da un entrenamiento especializado de seis meses.

reajustado más o menos cada tres minutos.

El BMP es del todo anfibio y puede alcanzar velocidades de 8 km/h en agua. Aunque en teoría puede subir pendientes del 60 por ciento, se sabe que tiene dificultades para salvar orillas de río poco inclinadas pero resbaladizas. Antes de que el BMP penetre en el agua, un esnórquel telescópico se alza detrás de la torre para proporcionar aire a la tripulación y al compartimiento de tropa, y en la proa se alza un tablero de navegación para dar al conductor alguna protección contra el agua. A pesar de esto, el vadeo debe acobardar a la tripulación y muchísimo más al personal transportado, que viaja virtualmente sumergido y con una escasa posibilidad de escapar en caso de accidente.

Aunque el jefe y la tripulación deben salir por las escotillas que hay en lo alto del casco, la tropa tiene la opción de usar las cuatro pequeñas escotillas superiores o los dos portones traseros. Aunque dan una excelente flexibilidad de empleo, estos portones han sido a veces una trampa mortal: tales puertas se habían equipado con grandes depósitos de combustible ligeramente blindados para aumentar la autonomía del vehículo: los israelíes descubrieron, durante la guerra del Yom Kippur, que un solo proyectil incendiario disparado contra las puertas traseras del BMP bastaba para que éste fuese invariablemente pasto de las llamas.

Los soviéticos han intentado rectificar este problema y, según algunos informes, han experimentado unos fuertes muelles que alejan las puertas del casco inmediatamente después del impacto de un proyectil, pero no hay duda de que este punto flaco continúa siendo un problema.

Protección NBQ

Los militares soviéticos sienten una gran preocupación por la guerra NBQ, lo que se refleja en que todos sus BMP tengan un eficaz sistema de protección. Una toma de aire situada inmediatamente detrás de la torre lleva el aire contaminado hacia un filtro antipolvo. El aire es filtrado y llevado a los compartimientos de tropa y de conducción a través de once respiraderos.

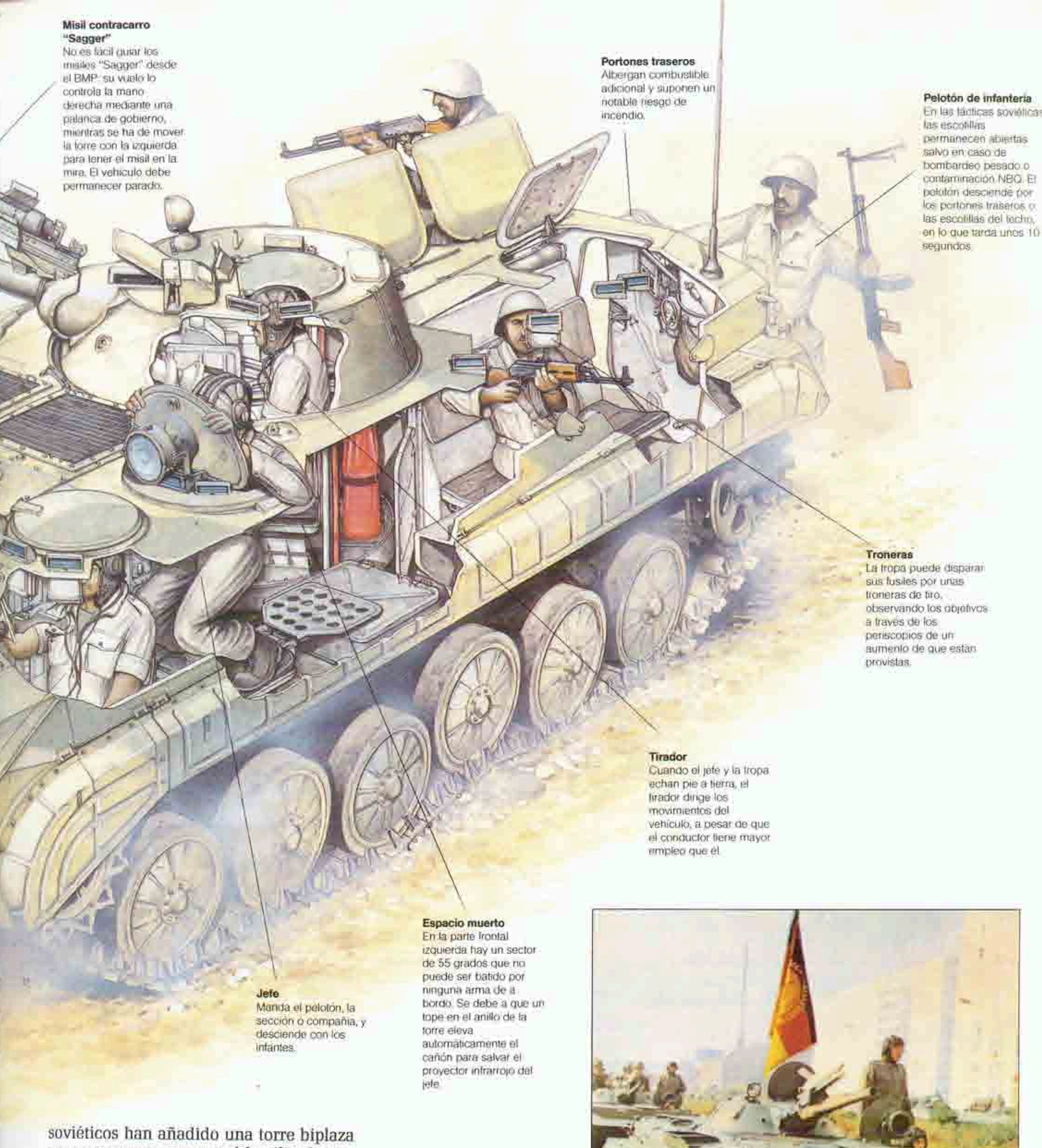
Este aire forzado crea una sobrepresión dentro del vehículo, impidiendo así que los agentes NBQ se introduzcan por sitios como las troneras de disparo, que no tienen aberturas estancas. Una vez que se abre una escotilla, por ejemplo para cargar un nuevo misil "Sagger", el vehículo debe ser descontaminado.

El resto de la familia

En los últimos diez años han aparecido diversas variantes del versátil BMP básico y muchas de ellas siguen todavía en servicio activo. La variante más antigua, denominada BMP 1K, es utilizada normalmente por los jefes de compañía y normalmente puede vérsela detrás de la sección que marcha en cabeza.

Desde lejos, el BMP 1K parece similar al modelo normal, pero las troneras de tiro laterales han sido condenadas y se han instalado nuevas antenas.

Partiendo del chasis del BMP básico, los



soviéticos han añadido una torre biplaza para crear una nueva subfamilia de vehículos de vigilancia. Las unidades de observación avanzada de artillería están equipadas ahora con el BMP M1975, en el que el cañón de 73 mm ha sido reemplazado por una ametralladora de 7,62 mm y un radar de vigilancia del terreno "Small Feed" instalado en la parte trasera de la torre. Los jefes de las unidades de reconocimiento divisionales y regimentales soviéticas emplean el BMP M1976, que conserva el cañón de 73 mm en su menuda torre biplaza.

Un BMP-1 de la RDA a la cabeza de un desfile. El jefe del vehículo desmonta con el pelotón de infantería; en el Ejército soviético él es el único responsable de la radio y la orientación en campaña.



El futuro

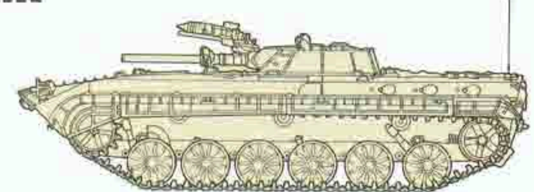
El BMP continuará en servicio en la URSS y el Pacto de Varsovia por muchos años. El bastante mejorado BMP 2, con su torre biplaza y su cañón de 30 mm, está entrando en servicio con lentitud a pesar de que hizo su primera aparición allá por 1982.

La prioridad principal de los soviéticos es dar de baja su flota de viejos vehículos de ruedas BTR 60 BT, pero su recambio natural, el BTR 70, no ha satisfecho y es probable que en su lugar se incremente la

Un BMP-2 soviético destruido por las guerrillas afganas, que se dieron cuenta de que los laterales, el techo y la parte trasera del BMP –como la de la mayoría de los VCI y VAP occidentales– son vulnerables al fuego de las ametralladoras de 12,7 mm.

Evaluación en combate: comparación

BMP



Hace más de 20 años que el BMP entró en servicio, y su armamento original está desfasado. El cañón de 73 mm es impreciso a más de 800 metros y se ve afectado por los vientos fuertes, y el misil "Sagger" es obsoleto; sin duda, sus armas no están a la altura de las de los Bradley, Warrior o FMC. De cualquier modo, ese armamento se está modernizando, y el vehículo en sí es rápido, ligero y tiene buenas prestaciones campo a través.

Características

Peso en combate: 13,5 toneladas
Velocidad en carretera: 80 km/h
Relación potencia-peso: 22hp/tonelada
Longitud: 6,74 m
Altura: 2,15 m
Tripulación: 3 + 8
Armamento: 1 cañón de ánima lisa de 73 m; 1 lanzador para misiles contracarro "Sagger"

Valoración

Potencia de fuego	***
Protección	***
Antigüedad	****
Usuarios	****



El BMP fue el primer VCI del mundo y ha sido actualizado mediante la versión BMP-2.

BMD



El BMD es un vehículo de combate ligero utilizado por las tropas aerotransportadas soviéticas. Entró en acción por primera vez con las fuerzas cubanas que lucharon contra Somalia en el desierto de Ogadén, y fue punta de lanza en la invasión de Afganistán. Versiones anteriores han tenido serios problemas con la ventilación y la tropa tenía que entrar y salir por la escotilla del techo. El armamento fue en un primer momento igual al del BMP-1, pero en los nuevos BMD es equiparable al del BMP-2, con un cañón de 30 mm y con misiles "Spigot".

Características

Peso en combate: 6,7 toneladas
Velocidad en carretera: 70 km/h
Relación potencia-peso: 35 hp/tonelada
Longitud: 5,4 m
Altura: 1,97 m
Tripulación: 7
Armamento: un cañón de ánima lisa de 73 mm; 3 MG de 7,62 mm; 1 lanzador de misiles contracarro "Sagger" o "Spigot"

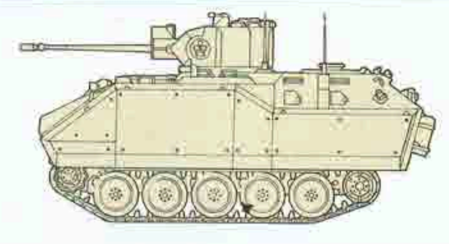
Valoración

Potencia de fuego	***
Protección	**
Antigüedad	***
Usuarios	*



El BDM, de blindaje muy ligero, da a las fuerzas aerotransportadas de la URSS una movilidad sin parangón.

FMC AIFV



FMC ha desarrollado su AIFV a partir del M113 en respuesta a la necesidad del Ejército norteamericano de un vehículo con troneras de tiro y con el armamento principal en una torre. El Ejército norteamericano compró el Bradley, pero el AIFV ha sido exportado a Bélgica, Holanda y Filipinas. Su blindaje laminado proporciona un alto grado de protección para un vehículo de su tamaño, y su armamento y las prestaciones campo a través son bastante buenos.

Características

Peso en combate: 13,6 toneladas
Velocidad en carretera: 61 km/h
Relación potencia-peso: 19 hp/tonelada
Longitud: 5,25 m
Altura: 2,6 m
Tripulación: 3 + 7
Armamento: 1 cañón Oerlikon de 25 mm; 1 MG de 7,62 mm

Valoración

Potencia de fuego	**
Protección	***
Antigüedad	**
Usuarios	**



Basado en gran medida en componentes ya existentes, el FMC es un vehículo muy caro.

producción de los probados y fiables BMP.

La guerra del Yom Kippur demostró que la táctica soviética de cargar sobre las posiciones del enemigo con todos los cañones disparando era buena en teoría, pero suicida en la práctica. Ahora es más que probable que los soviéticos se detengan a unos 200 o 300 metros de la posición del enemigo, completando el asalto a pie bajo el fuego de cobertura de los VAP situados en posiciones de ventaja: el BMP es un excelente vehículo para tales propósitos.



El BMP es un vehículo anfibio casi sin preparación. El tablero de navegación, como en el caso del M113, le proporciona estabilidad adicional en el agua.

del BMP con sus rivales

Bradley

Características
Peso en combate: 22,5 toneladas
Velocidad en carretera: 66 km/h
Relación potencia-peso: 20 hp/tonelada
Longitud: 6,45 m
Altura: 2,97 m
Tripulación: 3 + 7
Armamento: 1 cañón de 25 mm; 1 MG de 7,62 mm; dos lanzamisiles TOW

Diseñado para batir al BMP en su propio juego, el Bradley es rapidísimo campo a través, está pesadamente armado y es muy costoso. Su protección es menor de lo especificado y es vulnerable a los misiles de BMP y al cañón de 30 mm del BMP-2. Al aumentarle el blindaje, el Bradley resulta muy pesado, y se ha tenido que elegir entre protección y capacidad de vadeo.

Valoración

Potencia de fuego	*****
Protección	***
Antigüedad	*
Usuarios	*

Decidido a obtener un vehículo superior a toda costa, el US Army ha hecho del Bradley un medio demasiado caro.

MCV-80 Warrior

Características
Peso en combate: 24,5 toneladas
Velocidad en carretera: 75 km/h
Relación potencia-peso: 22,5 hp/toneladas
Longitud: 6,34 mm
Altura: 2,73 m
Tripulación: 3 + 7
Armamento: 1 cañón RARDEN de 30 mm; 1 MG de 7,62 mm.

Veinticinco años después de que los soviéticos desarrollaran sus tácticas de infantería mecanizada, el Ejército británico se está preparando para adoptar su vehículo de combate de infantería. Como el BMP-2, el Warrior tiene un cañón de alta velocidad de 30 mm que puede perforar el blindaje de los VCI rivales, pero la infantería británica seguirá confiando al Milan la defensa contracarro, ya que el Warrior no lleva armamento de misiles.

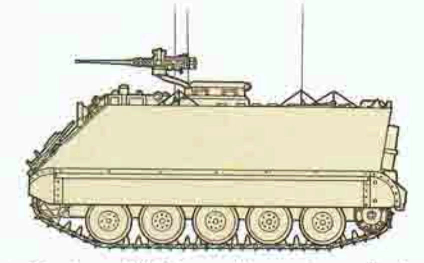
Valoración

Potencia de fuego	***
Protección	***
Antigüedad	*
Usuarios	*



El MVC-80 está mejor blindado que el BMP, pero carece de capacidad anfibia.

M113



Características
Peso en combate: 11 toneladas
Velocidad en carretera: 67 km/h
Relación potencia-peso: 67 hp/toneladas
Longitud: 4,86 m
Altura: 2,5 m
Tripulación: 3 + 11
Armamento: 1 MG de 12,7 mm.

En servicio en más de 50 países, el M113 es posible que siga en filas hasta finales de siglo. Es más cómodo que la nueva generación de VCI, desde el BMP hasta el Bradley y el Warrior. De otra parte, su mayor espacio interno se refleja en un sobrepeso: el M113 presenta un blanco mucho mayor a las armas enemigas y su carencia de cañón lo dejaría indefenso frente a un BMP.

Valoración

Potencia de fuego	*
Protección	**
Antigüedad	*****
Usuarios	*****



Todavía el VAP más numeroso, el M113 es más espacioso y está mejor protegido que el BMP.

Camuflaje y ocultación personal



Un buen camuflaje y el necesario conocimiento de las reglas de supervivencia en campaña son casi tan importantes como una buena puntería; de hecho, un hombre bien camuflado que sea un mal tirador probablemente sobrevivirá más tiempo que un buen tirador mal oculto. En una operación de fuga y evasión, el camuflaje y la ocultación personal tienen una importancia trascendente. Un hombre perseguido se esconderá y dormirá de día, y se moverá por la noche: incluso la protección de la noche no resta importancia al camuflaje.

Cuando prepares tu camuflaje personal, deposita el fusil sobre tu mochila para sustraerlo a la acción perjudicial del barro.

Cuando te "adornes" con ramas y hierbas, acuérdate de disimular la forma inconfundible de las botas, pero si te excedes podrías tropezar.



El camuflaje personal tiene ciertas reglas, muy simples, que han de servir para ganar la partida al sensor más eficaz del campo de batalla, el ojo humano.

Forma

El casco, los correajes, el fusil y otros equipos como las radios portátiles tienen una forma muy clara, a menudo geométrica, y en la Naturaleza no hay formas geométricas puras. Debes desdibujar las líneas rectas de tu equipo mediante tiras de tela marrón y verde. Existen unas telas elásticas de camuflaje que se pueden aplicar a las mochilas y los equipos de radio.

Los fusiles y las ametralladoras tienen una forma muy evidente, y a menudo son negros. Aunque la tela se puede usar para quebrar su línea, no es aconsejable aplicarla a la culata, pues puede que resbalen al hacer fuego o provoquen una mala presa en el pistolete que de lugar a un tiro impreciso. Es mejor que cubras el arma con cinta adhesiva de camuflaje, e incluso con cinta aislante verde (ésta es un artículo valioso para el camuflaje personal).

Los restos de una red mimética para vehículos es una útil fuente de material para el camuflaje personal. Fijada a la parte trasera de la mochila y del uniforme, o a la malla del casco, desdibuja muy bien los contornos y aumenta el tratamiento infrarrojo clorofílico del camuflaje.

Brillo

En los viejos tiempos de las hebillas de bronce, se decía a los soldados que debían dejar que se volvieran mates o que las cubrieran con una cinta protectora. De cualquier modo, la mayoría de los correajes tienen piezas de plástico o de aleación que no son reflectantes, pero incluso en los campos de batalla más avanzados y tecnificados sobreviven algunas superficies brillantes, potencialmente peligrosas para el usuario.

Las superficies de los prismáticos y de las brújulas, incluso las gafas, pueden reflejar la luz. Poco se puede hacer respecto a las gafas, pero al usar los prismáticos o la brujúla asegúrate de que estás bien camuflado: como las radios, son elementos delatores y atraen la atención. Coloca los prismáticos dentro de su funda y cuida de que tu mapa no se abra ni se mueva: lo

Usa todo lo que tengas a mano: en este caso, un trozo de red mimética para vehículos ayuda a desdibujar la forma de la mochila.



Demasiado
Este "arbusto andante" parece válido a primera vista, pero lleva tanto follaje en el correaje que no podrá sacar cargadores de repuesto de las cartucheras.

Poco
La piel del rostro y las manos reflejan la luz, al tiempo que la falta de follaje revela la forma evidente de un hombre.

Lo justo
Un camuflaje apropiado desdibuja la figura y ensombrece la piel, pero no te impide el acceso a tu correaje ni te perjudica la visión.

único que necesitas es el estuche adecuado, con el mapa doblado en su interior para ocupar el mínimo espacio posible.

El brillo también incluye la piel. De noche reflejará la luz de la luna y las bengalas, e incluso los soldados negros precisan crema de camuflaje.

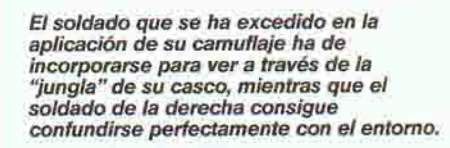
Silueta

Similar en muchos aspectos a la forma, la silueta incluye el aspecto exterior del hombre y del equipo que lleva. La forma de la cabeza y de los hombros son inconfundibles, y un casco sin camuflar llama la atención por su forma peculiar.

El uso de vegetación como complemento mimético ayuda a desbibujar la silueta. Grandes puñados de hierba ajustados al equipo pueden cambiar la forma de los hombros o la suave curva superior y de la visera o el protector occipital del casco. Pero al hablar de la silueta debemos incluir también las normas básicas de supervivencia en combate: no importa lo bien camuflado que estés si te destacas al pasar por la cima de una colina, o al quedarte de pie contra el fondo demasiado claro u oscuro.

Con poner más hierbas en las hombreras disimularás la forma inconfundible de la cabeza y los hombros.





El soldado que se ha excedido en la aplicación de su camuflaje ha de incorporarse para ver a través de la "jungla" de su casco, mientras que el soldado de la derecha consigue confundirse perfectamente con el entorno.

CAMUFLAJE FACIAL



1 La primera capa
Primero elimina la palidez de la piel. Mezcla crema mimética con saliva en la mano y extiéndela por el rostro, el cuello y las orejas. Esto servirá como mimetizado base. Luego frótate las manos con la crema.



2 Desdibujar la forma
Ahora desdibuja el perfil y la forma de los ojos, la nariz y la boca. Cualquier manera de disimular estas formas familiares será válida: ponte más si vas a ir de patrulla nocturna. No olvides el cuello y las orejas.



3 Acabado
Aplícate en el rostro franjas de colores de tierra, barro y verdes. Al moverte es muy posible que sudes mucho, por lo que debes arreglar tu mimetización facial de cuando en cuando.

Olor

Incluso el hombre más urbano desarrollará un buen sentido del olfato después de unos cuantos días en campo abierto. Será capaz de detectar olores de motores, de comida, del cuerpo y de productos de higiene personal.

Algunos olores son difíciles de disimular. Los jabones deberían ser inodoros, y actividades como la cocina deberían estar confinadas a las horas del día.

Fumar es una forma de delatarse: el humo y la ceniza del tabaco tienen un olor característico. Los restos de la comida y las colillas de los cigarrillos deberían sacarse fuera del área de operaciones y sólo enterrarse como una segunda opción: los objetos enterrados son a menudo desenterrados por animales y pueden ser un buen indicativo de las fuerzas y de la composición de unidades, así como de su moral. La disciplina de la eliminación de desechos es muy importante.

Sonido

Puedes hacer mucho ruido mientras estás de patrulla. Tus botas pueden crujir, tu equipo de limpieza o tus cargadores pueden rozarse en las cartucheras. Incluso tu correaje puede hacer ruido si es muy pesado. Las anillas u otras piezas móviles de tu arma puede que traqueteen. Puede que las radios emitan ruidos de fondo. La tos y el habla pueden transmitirse a largas distancias en una noche clara.

Debes familiarizarte con la "rutina en silencio", es decir, a sustituir la palabra por la mímica y a conversar en susurros.

Una adecuada distribución del equipo personal y la precaución de sujetar las anillas y hebillas con cinta adhesiva o similares antes de salir de patrulla disminuirán el ruido. Si se está preparando una posición, los centinelas deberían apostarse al límite de ruido para que vean al enemigo antes de que éste pueda oír que en las proximidades alguien está cavando.

Color

Aunque la mayoría de los uniformes de combate modernos incorporan un esquema mimético que rompe las formas básicas y se confunde con el entorno, hay



***Derecha:* El camuflaje personal debe asegurarse perfectamente para que no se desprenda al correr.**

CAMUFLAJE DEL CASCO



1 El casco
Este casco tiene una funda de tela mimética y cintas para la sujeción de hojarasca y hierbas.

2 Romper la forma
Cubre el casco con tiras de tela.

3 Camuflaje local
Sujeta hierbas u hojas en las cintas. No escatimes y asegúrate de que está bien sujeto.



***Abajo:* La conocida forma circular del casco se desdibuja y la espalda y los hombros quedan integrados en una sola masa compacta, pero el fusil no está mimetizado: en la Naturaleza no hay líneas rectas.**

CAMUFLAJE DEL FUSIL



Camufla la culata y el cañón con trozos de tela mimética. Asegúrate de que nada se interpone en el visor y comprueba que puedes cargar, apuntar y ajustar el regulador de gas con facilidad. Fija la tela mimética con cinta adhesiva y cuerda. Ata retales de ropa al cañón para distrazar el perfil del fusil. Completa el trabajo aplicando cinta verde o de camuflaje en el cargador y el cajón de mecanismos.

veces en que tal característica es más peligrosa que útil. Si te estás evadiendo y vas desarmado, la ropa de paisano resultará menos llamativa si tropiezas con civiles.

El problema de los uniformes miméticos es que no siempre resultan adecuados al entorno, y pueden resultar más llamativos que discretos. Cuando se combate en zonas edificadas lo adecuado sería llevar prendas de colores gris, marrón y rojo ladrillo. El uso de sacos de arpillera vacíos podría servir también como camuflaje en estas circunstancias.

La vegetación natural que se utiliza disimular la forma del casco y el equipo se marchitará y cambiará de color. Las hojas se doblan hacia arriba y muestran su pálido envés. Tal vez hayas puesto hierba en el casco y ahora marches por un bosque oscuro, o quizá lleves helechos de un color verde intenso al pasar por un camino de hierba mustia, rala y amarillenta. Debes tener en cuenta estos cambios y modificar con regularidad tu camuflaje.

El color más evidente que debes disimular es el de tu propia piel, para lo que necesitarás crema mimética. Como se ha dicho, incluso los negros y morenos tienen brillo en la piel. Una falta muy común es embadurnarse el rostro con crema y olvidarse del cuello, las orejas y las palmas de las manos.

La crema de camuflaje tiene que volverse a poner después de momentos de gran actividad y haber sudado. Una manera simple es pintarse bandas diagonales por el rostro. Algunas cremas miméticas tienen dos colores, el más oscuro para disfrazar las protuberancias del puente de la nariz, de los pómulos, de la barbilla y de la frente. El color más claro, para las zonas sombreadas.

Asociación

Puede que el enemigo no te vea, pero puede descubrir tu equipo o los restos que hayas dejado atrás y relacionarlos con una unidad en movimiento. Un grupo de antenas de radio suele delatar a la plana mayor de una unidad, tanto en movimiento como atrincherada. Los bidones almacenados junto a un estacionamiento de vehículos, quizás con una cinta blanca a su alrededor, es posible que sean de gasolina. Para un observador entrenado, lo inusual –el destello de un estuche portamapas de plástico o el olor a comida– le alertará y guiará a la zona.



Los infantes de marina británicos se disponen a desembarcar en San Carlos. Incluso por la noche la piel debe estar mimetizada, pues refleja la luz de la luna.

CAMUFLAJE DEL CUERPO Y EL EQUIPO





1 Antes del camuflaje
Es fácil reconocer el perfil de un soldado y su equipo. Piensa en la FORMA, la SOMBRA, el BRILLO y la SUPERFICIE. Las zonas en las que le tienes que concentrar son el casco, el fusil y el correaje; la sombra inferior del casco; y el brillo del fusil y la herramienta de zapa.

2 Cómo hacerlo
Ata cuerdas o lo que tengas a mano al correaje para sostener el camuflaje. Coloca la pala en un saco: así no brilla, sólo hace ruido. Ponte en los hombros un trozo de arpillera de manera que te cubra toda la espalda. Ésta, al igual que el casco, debería cubrirse con tiras de tela mimética.

3 Después del camuflaje
Una imagen completa, con follaje bien sujeto al equipo y al cuerpo. Asegúrate de que la hojarasca y las hierbas no se caigan al moverte o al ponerte a cubierto.

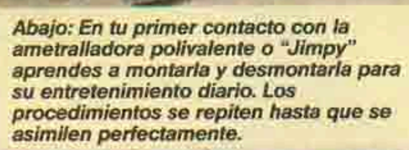
Lo que cuesta superar las Pruebas de Comandos

AMETRALLADORAS

La tropa está muy animada, pues no se experimenta cada día el gran salto cualitativo que supone pasar de la noche a la mañana de los uniformes de faena y las bolsas de plástico para guarecerse del frío a los elegantes "verdes y los azules". La Semana 11 fue memorable, entre otras cosas por la posibilidad de practicar la "alta costura" con bolsas de plástico negras (las bolsas de basura son excelentes en según qué circunstancias, siempre que no brillen demasiado y puedan delatarte en condiciones de combate) allá en las gélidas estribaciones montañosas de Dartmoor, pero en la Semana 12 la tropa recibe las primeras prendas de los "azules", el elegante uniforme azul de gala de los Royal Marine, así como los diferentes elementos de los "verdes", el uniforme de media gala, de color verde.

Vestirse con estos uniformes tan distintos te hace sentirte bien, parece una señal de que los profesionales del Cuerpo reconocen que ya eres alguien, que eres un serio candidato a convertirte en uno más de ellos. Pero, después de tres meses de entrenamiento, sientes todavía que se te observa a cada momento, que controlan cada uno de tus movimientos, que nada es seguro hasta que recibas la boina verde al final del curso. Pero te consuelas al pensar que otros no han llegado tan lejos.

La Semana 12 empuñaste por primera vez la ametralladora polivalente, apodada "Jimpy" por sus siglas GPMG. El entrenamiento con armas en la base ha adquirido una nueva dimensión. Tu creciente familiaridad con el SLR te ha dado la confianza suficiente para aprender las complejidades de otras armas con más rapidez de lo que te fue posible en tu introducción en la Tercera Semana.



Abajo: En tu primer contacto con la ametralladora polivalente o "Jimpy" aprendes a montarla y desmontarla para su entretenimiento diario. Los procedimientos se repiten hasta que se asimilen perfectamente.



Despiece

El primer día aprendes a montarla y desmontarla, a quitarle la culata y a conocer las interioridades del mecanismo de alimentación, la recámara, el extractor y el muelle recuperador, el conjunto del cañón, que incluye el regulador de gas, y el grupo del disparador.

Comparada con el SLR, la ametralladora GPMG (equivalente a la MG-3 que utiliza



Semana 12.ª: Horario

Período	Lugar	Tema
LUNES		
0-4 (antes de 08,00-08,45)	Base	Conversión LSW/teóricas SBFS 1-3
5 (11,50-12,35)	Enfermería	Prueba de tuberculosis
6-8 (13,55-16,30)	Polígono	Introducción a los LSW/SBFS
MARTES		
1-2 (08,00-08,40)	Base	Teórica GMPG 1
3-5 (09,50-12,35)	Base	Teóricas GMPG 2 y 3
6 (13,55-14,40)	Compañía	Revista jefe sección
7 (14,50-15,35)	Sala de actos	Teórica: pagas n.º 3
8 (15,45-16,30)	Gimnasio	Técnicas Militares 3
9 (17,00-17,45)	Enfermería	Vacuna polio
MIÉRCOLES		
1-2 (08,00-09,40)	Base	Teórica GPMG 4
3-4 (09,50-11,40)	Base	Teórica GPMG 5
5 (11,50-12,35)	Gimnasio	Técnica Militar 4
6-8 (13,55-16,30)	Base	Entrega de uniformes "verdes" y "azules"
JUEVES		
1-2 (08,00-09,40)	Paso	Orden cerrado
3 (09,50-10,35)	Gimnasio	Carrera Técnica Militar 1
4-5 (10,55-12,35)	Base	Práctica 1 GPMG
6-7 (13,55-15,35)	Base	Teórica GPMG 6
8 (15,45-16,30)	Base	Práctica GMPG 2
9 (17,00-17,45)	Piscina	Natación 18
VIERNES		
1 (08,00-09,45)	Enfermería	Prueba de tuberculosis y charla BCG
2-4 (08,55-10,40)	Base	Prueba de entrenamiento de la GPMG
5-6 (11,50-16,30)	Campo	Preparación de la "Carrera Baptista"
SÁBADO		
1-3 (08,00-10,35)	Base	Teóricas 7 y 8 de la GPMG
4 (10,55-11,40)	Gimnasio	Carrera Técnica Militar 2
5 (11,50-12,35)	Base	Recogida de equipos para la "Carrera Baptista"

Un instructor enumera las causas de las interrupciones del fuego y la forma de remediarlas. Si un cartucho se queda encasquillado, debes extraerlo y nunca intentar dispararlo de nuevo.

La tropa practica en grupos de tres hombres por arma. En combate, el tirador estará asistido por uno o dos proveedores, que corregirán el tiro y procurarán una alimentación fluida y constante del arma.

el Ejército español) es una máquina bastante más compleja. Como es la principal arma colectiva del pelotón, normalmente servida por una escuadra de dos o tres hombres, es primordial que todo el mundo sepa, no sólo cómo hacer fuego con ella, sino también la forma de desmontarla, limpiarla, volverla a montar y solucionar todas las interrupciones posibles en condiciones tácticas.

Todas las fases del montaje y el despiece se deben practicar de manera reiterada, tanto como se machacan los procedimientos de seguridad. A cada montaje sigue una comprobación del arma. Se amartilla, se presiona el disparador al tiempo que se tira de la palanca de montar para ahorrar golpes "en seco" a los mecanismos y se cierra la tapa de la ventana de expulsión de los casquillos.

Una carga pesada

Parece imposible que puedas memorizar semejante número de piezas y componentes, pero la simple solidez de esta arma hace que la trates con mayor respeto que el sencillo y llevadero fusil de asalto SLR. En efecto, la ametralladora polivalente pesa casi once kilogramos, mientras que cada cinta completa de 200 cartuchos pesa sus buenos cinco kilos y medio.

Pero, para consuelo de los atareados reclutas, el montaje y entretenimiento del arma no se practica como si fuese una carrera contra reloj. Ello podría resultar confuso y más difícil. Una excesiva precipitación podría llevar a la pérdida de piezas pequeñas, con consecuencias caóticas y hasta letales en condiciones de comba-

te. La intención de los instructores es que no te dejes nada, que cada cosa esté en su sitio. La velocidad vendrá de la mano de la práctica, y es evidente que tienes por delante un buen número de horas hasta que aprendas a hacerlo con los ojos cerrados.

Se os hace trabajar en grupos. Antes de iniciar el despiece del arma debe seguirse el procedimiento de seguridad, que consiste en abrir la tapa superior, amartillar el arma, levantar la teja de alimentación y cerciorarse que no haya algún cartucho en la recámara ni en los mecanismos del arma. A continuación se cierra la teja de alimentación y se presiona al gatillo, tirando de la palanca de montar para que los mecanismos se muevan bajo control.

La limpieza de la ametralladora es todo un ritual, que se oficia con las herramientas de la bolsa de entretenimiento que acompaña a cada arma.

Limpieza

En las condiciones de humedad extrema como las que reinan en algunas regiones selváticas deben extremarse los cuidados, con inspecciones y lubrificados regulares para impedir la rápida formación de óxido. Éste se formará también en el desierto, pero allí la ametralladora debe mantenerse lo más seca posible para que el polvo y la arena no se adhieran a los mecanismos. La ametralladora también "suda" con el calor, y el aceite exudado se debe limpiar cuidadosamente. En las temperaturas heladas del Ártico el aceite debe usarse con mesura, ya que el frío podría espesarlo o incluso congelarlo.

Todavía durante el primer día de familiarización con el arma aprendes cómo cargarla y descargarla, a regular el alza y los procedimientos de seguridad. El instructor te enseña a acoplar los eslabones para formar una cinta de munición y cómo separarlos de nuevo, presionando la punta de una bala contra una superficie dura para extraerla de la cinta y luego desenganchar su eslabón. Las cintas de munición real vienen ya preparadas, y el instructor no deja de repetir que el único momento en que puedes verte en la necesidad de hacer una cinta de munición con trozos de otras o de llenarla con cartuchos es en una emergencia de combate.

Carga y descarga

El instructor grita "¡Carguen!"

Tú estás echado detrás de la ametralladora, con las piernas y los talones juntos, con la mano izquierda asiendo el resalte de la culata, la derecha empuñando el pistolete y el dedo índice fuera del guardamonte. Inclinas la ametralladora a la derecha, abres la tapa superior, compruebas que la cinta de munición no tenga eslabones sueltos o dañados, la sitúas en la teja de alimentación, con los eslabones hacia arriba y el primer cartucho contra el tope del mecanismo.

Mantienes la cinta en posición con la mano izquierda y cierras la tapa con la derecha. La ametralladora está cargada.

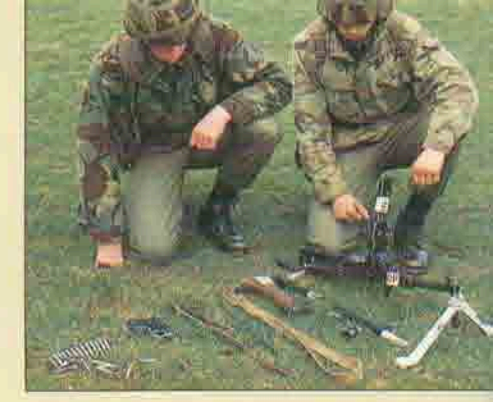
"¡Descarguen!"

Levantas la culata hasta el hombro y amartillas el arma, bajas la culata hasta apoyarla en el suelo, levantas la tapa superior del cajón de mecanismos y retiras la cinta. Tienes que quitar de la teja de alimentación los eslabones vacíos antes de volver a cerrar la tapa superior; entonces compruebas el arma, presionas el disparador con la culata levantada y apoyada en el hombro y la vuelves a dejar en el suelo, cierras la tapa de la ventana de expulsión de casquillos y finalmente sitúas a cero la corredera del alza.

Después el instructor designa a un compañero para que se convierta en el proveedor de una improvisada escuadra de ametralladora en la que tú sigues haciendo las funciones de tirador. La misión del compañero, echado cuerpo a tierra a tu izquierda, es asegurar la correcta alimentación del arma, pero por ahora le enseñan a colocar la cinta en la teja de admisión para cargar y a quitarla para descargar.



El tiro de la GPMG produce una fuerte impresión en los reclutas: el instructor hace fuego contra diversos blancos, desde bloques de madera hasta bidones de aceite llenos de agua.



Examen de los componentes de una ametralladora: por ahora el montaje y despiece del arma se realizan despacio para asimilar mejor cada paso. Cuando empieces a ensayar con fuego real, encontrarás más fácil limpiar la ametralladora después de cada sesión de tiro.

En el segundo y tercer día de entrenamiento con la ametralladora, la tropa aprende a apuntar y a disparar, a actuar de forma inmediata cuando la GPMG sufre cualquier interrupción y los procedimientos a seguir cuando el problema tiene que ver con el sistema de gas. También se practica la solución a otros problemas, como un casquillo que no ha sido extraído de la recámara, obstrucciones en el cajón de mecanismos o el cañón, y muelles o palancas rotos.

Fuego real

En el polígono de tiro de Straight Point, el equipo de instructores demuestra a los reclutas el poder de varias armas. Está bien apuntar a un objetivo de cartón, pero incluso en el polígono de tiro lo más dramático que normalmente ves es un proyectil que pasa a través de un blanco de madera y levanta una nubecilla de arena en el parabalas.

Estás de pie a unos 50 metros por detrás del instructor y observas el efecto real de la potencia de fuego desatada de las armas individuales y colectivas que usa la Infantería de Marina británica. Por turnos, el instructor hace fuego con un SLR, un Armalite, uno de los nuevos LSW SA80 y una ametralladora GPMG.

La formidable potencia de fuego de esta última es lo que más impresiona a la tropa. A 50 metros derriba por completo un tabique de ladrillos.

Tu imaginación transporta este escenario del polígono de tiro al campo de batalla. La próxima vez que asistas a una teórica sobre la GPMG en la base sentirás un mayor respeto por esta arma venerable y comprenderás que en combate hay una gran diferencia entre estar delante y detrás del punto de mira.

INCURSIÓN Y EMBOSCADA

Las unidades de las Fuerzas Especiales operan en el corazón mismo del territorio ocupado por el enemigo, llevando a cabo misiones activas y pasivas. Una típica operación pasiva exige moverse hacia el enemigo con la mayor discreción posible, montar un puesto de observación escondido y seguro y luego pasar información al cuartel general sobre el dispositivo y efectivos del contrario y sus movimientos.

Puede que pasen meses antes de que se extraiga de allí a los observadores o de que incluso se les reaprovisione para que sigan adelante con la misión, por lo que su entrenamiento debe hacerles autosuficientes, permitiéndoles operar en el entorno más hostil, donde un falso movimiento, durante el día o la noche, podría dar al traste con toda la operación.

Las misiones de tipo activo, como son las incursiones y las emboscadas, precisan una clase distinta de valor. Osadía en lugar de paciencia, decisión en lugar de precaución. Esta segunda entrega de las técnicas operacionales de las Fuerzas Especiales se ocupa de la manera en que se planean y ejecutan las misiones clandestinas activas y toma como fuente el FM 31-20, el manual de campaña del Ejército norteamericano para sus elementos de operaciones especiales.

Una incursión de las Fuerzas Especiales es un ataque sorpresa sobre una fuerza o una instalación del enemigo. Se divide en cuatro partes:

1 Inserción clandestina
2 Combate breve y violento
3 Rápida ruptura del contacto
4 Retirada veloz y para que confunda al enemigo

Se pueden montar incursiones para destruir equipos e instalaciones; para capturar equipos y personal enemigo; o simplemente para matar y herir a tantos enemigos como sea posible.

Organizar la incursión

El propósito de la misión, la clase de objetivo y la situación del enemigo tendrán un valor específico en relación a la envergadura de la incursión en sí. Pero cualesquiera que sean sus características, siempre tendrá dos elementos básicos: un grupo de asalto y otro de seguridad.

El grupo de asalto realiza la operación en sí. Son los soldados que hacen las incursiones y demolen las instalaciones, rescatan a los prisioneros, roban los planos y los libros de claves o cualquier otro objetivo. Además de combatientes veteranos, el grupo tendrá tal vez expertos en demoli-



En Vietnam, las Fuerzas Especiales atacaron a la guerrilla en su propio terreno, en zonas que el Vietcong creía seguras. En la fotografía, un SEAL de la US Navy se pone a cubierto junto a una casamata del VC.

5 NORMAS PARA UNA EMBOSCADA

1. **Prepara la emboscada en un lugar de donde se pueda salir y entrar sin ser observado.**
2. **Planea una emboscada nocturna si crees que se podrá zanjar con un tiroteo corto.**
3. **Por el contrario, organiza una emboscada diurna si se necesitará perseguir al enemigo.**
4. **Elije un enclave donde el terreno obligue al enemigo a agruparse.**
5. **Considera que podría ser necesaria una segunda emboscada si los refuerzos enemigos consiguen llegar rápidamente al lugar.**



Varios comandos del SEAL (Sea-Air-Land) de la Armada norteamericana se disponen a desembarcar en el delta del Mekong para montar una emboscada nocturna. Sus uniformes atigrados fueron confeccionados a partir de un diseño de camuflaje nordvietnamita.

ciones, técnicos en electrónica o especialistas que se puedan necesitar: un piloto, por ejemplo, si el objetivo de la operación es robar un avión enemigo en concreto.

El grupo de seguridad está allí para proteger al elemento operativo, para asegurar la zona y evitar que los refuerzos enemigos se entrometan en la acción, para detener cualquier posible fugitivo y para cubrir la retirada de todo el grupo.

Las unidades de operaciones especiales tienen una bien ganada reputación por su agresividad. Ninguno de sus hombres permanecerá pasivamente a la espera de órdenes, sino que siempre están a la busca de objetivos en potencia. Antes de que empiece la planificación operacional, se valora cada objetivo por su importancia, su accesibilidad y su capacidad de recuperación, teniendo en cuenta la distancia, el terreno y los efectivos que precisa el equipo de incursión.

Repercusiones locales

Otro factor es el posible efecto de la incursión en los nativos aliados y en los simpatizantes de la causa. Hay infinitos casos de decenas de nativos ejecutados por cada soldado de ocupación muerto. La previsión de esta posibilidad siempre forma parte de la organización interna de la incursión. Asimismo, los expertos en operaciones psicológicas estarán preparados para aprovechar al máximo cualquier éxito.

Buscar la sencillez

Aunque debe precisarse hasta el último detalle, el plan debe ser esencialmente sencillo. Si el éxito depende de un extenso número de factores coincidentes, si cualquiera de ellos sale mal puede echar a perder toda la operación.

El momento —del día o del año— es un factor crucial en el plan. Cuando la operación es sencilla y se conoce bien el trazado físico del objetivo probablemente lo mejor será realizar la operación por la noche. Cuando la información sea menos completa, debe optarse por el amanecer o el ocaso.

Retirada

El ocaso es el mejor momento para una retirada: proporciona todas las ventajas de los últimos minutos de luz para salir de la zona inmediata de operaciones y los de oscuridad para ralentizar el avance del enemigo en caso de un intento de persecución. Pero, sean cuales fueren las circunstancias, se debe elegir el momento con mucho cuidado para sacar el máximo partido posible de las mismas y para que éstas, a su vez, perjudiquen la reacción enemiga.

Parece una verdad de Perogrullo, pero en ningún caso se debe exager acerca del valor de una información precisa. Las principales fuentes de procedencia suelen ser tres:

1 Agentes locales
2 Reconocimiento
3 Satélites y sobrevuelos desde alta cota

La información local es de máxima importancia. Siempre que sea posible, se reclutarán nativos simpatizantes para que actuen como guías.

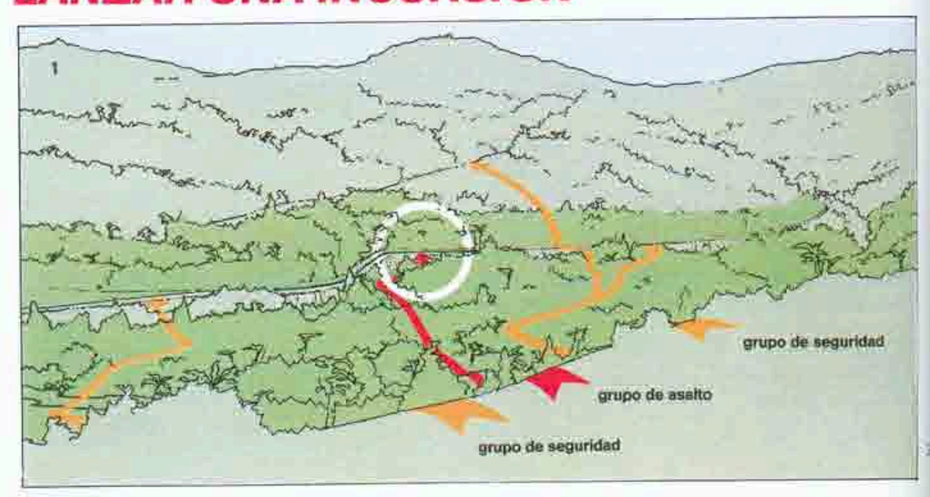
En el desplazamiento hacia el objetivo, hay que tomar las precauciones necesarias para no alertar a las tropas hostiles. Debe procurarse evitar el contacto, pero si ello no es posible, por lo menos debes asegurarte de que el enemigo padezca el cien por ciento de bajas.

Probar las armas

Cuando las condiciones lo permitan, hay que probar las armas y los equipos antes de la fase de asalto, sustituyendo todos aquellos componentes del equipo que puedan ser defectuosos, pues de ellos depende la seguridad de los incursores. Las pertenencias personales deberán ser "esterilizadas", incluso arrancando las etiquetas de la ropa si es necesario.

Los objetivos bien defendidos exigen a veces grandes grupos de incursión, quizás a nivel de batallón a aún mayor. El factor sopresa es tan importante como en una pequeña incursión, pero cuando se mueven contingentes de tropas importantes será mucho más difícil de conseguir. Un gran grupo de incursión se dividirá en subelementos que se desplazarán hacia el objetivo por muchas rutas distintas. De

LANZAR UNA INCURSIÓN



1 Cualquiera que sea la misión y los efectivos del grupo incursor, los principios de una incursión al estilo guerrillero son los mismos. El equipo de asalto debe estar protegido por elementos de seguridad que impedirán que el enemigo interfiera en la operación.

2 Mientras los especialistas en explosivos colocan las cargas debajo de la vía, un grupo de compañeros se encarga de proporcionar cobertura. Este equipo eliminará a los centinelas en el objetivo, retirará o demolerá obstáculos y protegerá la ejecución de la misión.

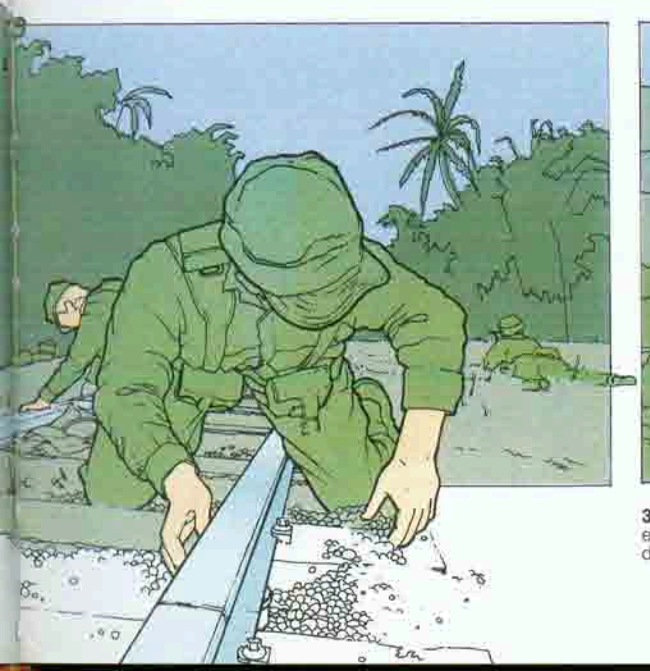


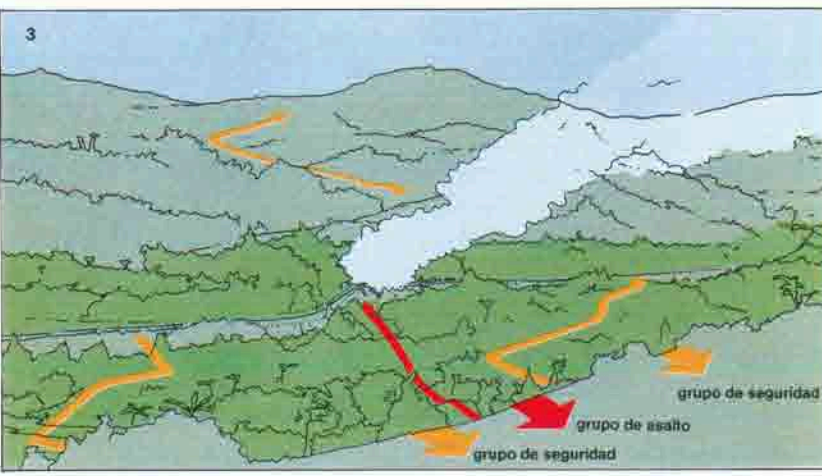
Mediante la destrucción de puentes, las incursiones de las Fuerzas Especiales bloquean o retrasan el traslado de personal o suministros enemigos, y al inutilizar ciertas rutas canalizan los movimientos del enemigo hacia un reducido número de grandes carreteras más vulnerables al ataque de otras fuerzas.

ese modo, incluso si son detectados algunos componentes, el enemigo seguirá ignorando el verdadero objetivo.

El control y la coordinación de un gran grupo de incursión es más difícil, sobre todo al considerar el cronometraje. Sólo un alto grado de adiestramiento y una excelente calidad de los equipos pueden facilitar la operación.

La retirada tras una gran incursión puede realizarse con el grupo dividido en elementos menores. Esto privará al enemigo de un gran objetivo para un ataque por tierra o aire, pero un enemigo alertado





3 Tras destruir el objetivo, los grupos de seguridad suministran cobertura por los flancos al equipo de asalto en retirada. Si el enemigo persigue a los incursores, un grupo de seguridad deberá intentar mantenerlo lejos de la fuerza de asalto principal.



INCURSIÓN NOCTURNA

He aquí una típica incursión nocturna: volar las líneas ferroviarias enemigas. Las incursiones, sobre todo si se efectúan de noche, exigen una meticulosa planificación y un exhaustivo ensayo. Cada miembro del equipo deberá saber exactamente qué debe hacer, dónde y cuándo, y el Grupo "O" (de Órdenes o de instrucciones) deberá cubrir todas la eventualidades. Hay que ensayarlo todo preferentemente en un terreno similar y en una zona segura. Cuando se planea el ataque, es necesario usar toda la información disponible, mapas, fotografías aéreas, etc.

¡Misión cumplida! Un pequeño equipo de comandos equipados con explosivos pueden atacar a menudo objetivos estratégicos enemigos con más eficacia que una costosa incursión aérea.

Grupo de cobertura
Los grupos de cobertura vigilarán los flancos, la vanguardia y la retaguardia.

Peligro de frecuencia dispersa
Si decides detonar eléctricamente las cargas, ten cuidado con el peligro de RF: tus cargas pueden ser detonadas antes de tiempo por una transmisión de radio cerca de tu circuito de demolición. Podrás evitar el problema empleando espoletas de seguridad, pero éstas no son siempre tácticamente apropiadas, por lo que debes minimizar el riesgo manteniendo la radio bien lejos del circuito de demolición.



y agresivo puede ser capaz de eliminar todos los efectivos de los incursores de una vez.

En algunas circunstancias es más seguro que todo el grupo permanezca unido y opere formando una columna de combate, pero todo dependerá de la situación de las fuerzas enemigas, del terreno y de las distancias a cubrir.

Emboscada

Una emboscada es una incursión contra un objetivo en movimiento. La única diferencia real estriba en que el horario de la operación será mucho menos completo y seguro. Ni las mejores fuentes de información pueden realmente predecir los retrasos operacionales del enemigo, por lo que el grupo de incursión estará a menudo en la posición algún tiempo antes de que aparezca el objetivo, aumentándose así las posibilidades de detección.

Las emboscadas se efectúan para destruir o capturar personal y suministros enemigos o bloquear sus movimientos. Una hostigación sistemática y bien planificada puede canalizar las comunicaciones y acciones del enemigo, obligándole a concentrar sus movimientos en las carreteras y líneas ferroviarias principales, donde será más vulnerable a los ataques, sobre todo por aire.

Las mismas líneas de ferrocarril son blancos relativamente abiertos y fáciles. Simplemente con levantar algunos raíles se interrumpe el tráfico, aunque sea por poco tiempo. La fuerza atacante intentará hacer descarrilar tantos vagones como sea posible y dejarlos bloqueando la vía. Ello aumentará los daños en materiales y pasajeros, y retrasará los trabajos de reparación y la reapertura de la vía.

Destruir el tendido

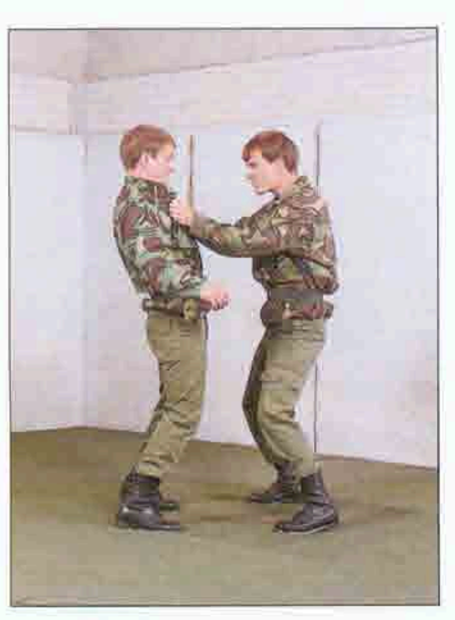
Si el grupo de incursión es lo bastante grande, podrá incluso asaltar el tren con armas automáticas y granadas. Parte del elemento de seguridad del grupo levantará tramos de vía en ambas direcciones a cierta distancia del escenario de la emboscada. Se emplearán cargas explosivas para destruir la propia base de la vía. Ello impedirá la llegada de refuerzos.

El tráfico en canales fluviales —barcazas y pequeñas lanchas— se puede interrumpir del mismo modo que el ferrocarril, y también contra las columnas de vehículos por carretera.

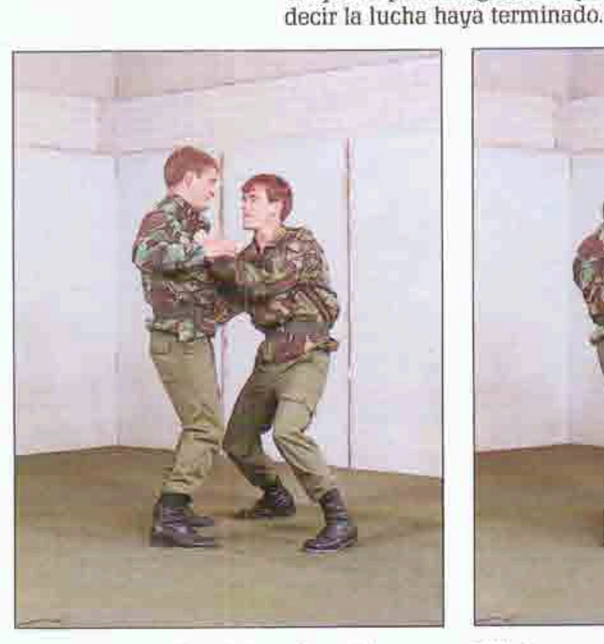
Lección de defensa personal N.º 19

CONTRA PRESAS CON AMBOS BRAZOS

En esta secuencia, el defensor es atacado por detrás mientras intenta repeler un asalto frontal. La clave del éxito reside en reaccionar rápidamente a medida que cambia la situación y en recordar que el simple hecho de que el primer agresor haya sido neutralizado no quiere decir la lucha haya terminado.



1 El agresor se te aproxima por delante y te agarra de la chaqueta con ambas manos.



2 Reaccionas inmovilizando las muñecas del agresor con tu antebrazo izquierdo.



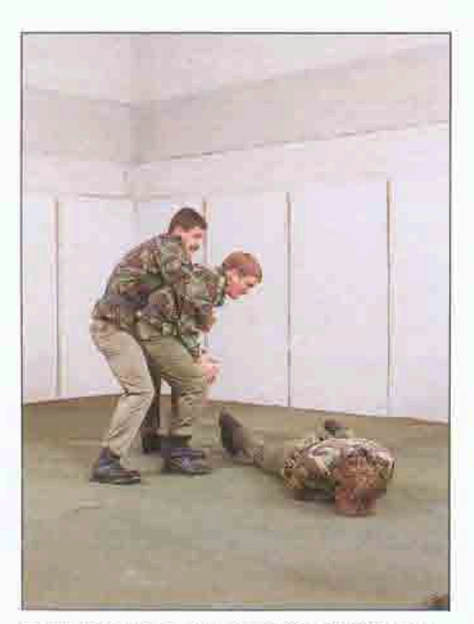
3 Usa la mano derecha para propinar un buen golpe a la indefensa garganta del agresor. Cuando ensayes esta defensa no te emplees a fondo.



4 Si le tienes agarrado por el brazo derecho, aplícale una llave hacia el exterior y abajo.



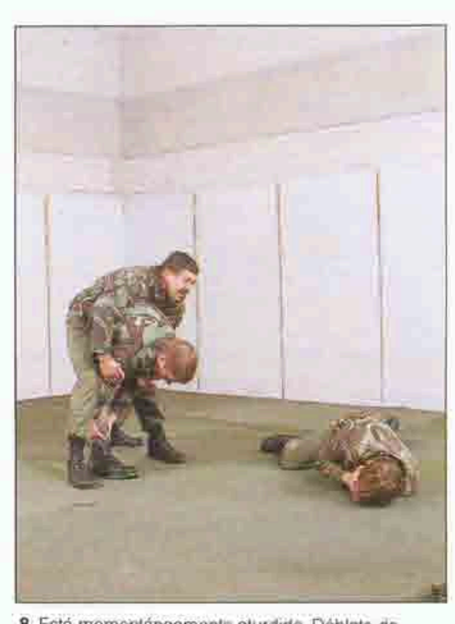
5 Tienes al agresor a tu merced, pero mientras tanto se te acerca por detrás un segundo atacante. Neutraliza al primero con un puntapié en el rostro.



6 Justo a tiempo: el segundo agresor te abraza por detrás, inmovilizándote los brazos. Para liberarte, dóblate hacia delante, tirando de él.



7 Yérguete bruscamente, propinándole un cabezazo en el rostro.



8 Está momentáneamente aturdido. Dóblate de nuevo hacia delante y agarra uno de sus tobillos.

9 Tira fuertemente de su tobillo para hacerle caer de espaldas. No lo sueltes.

10 Neutraliza al agresor con una patada en la entrepierna.

Guía de armas y equipos N.º 19

A-10, el cazacarros

Pocos aviones o helicópteros puede haber más feos que el Fairchild A-10, pero su inconfundible línea puede resultar de los más bella para un soldado de la OTAN inmovilizado por los carros enemigos. Denominado Thunderbolt II por sus fabricantes y por la Fuerza Aérea norteamericana, todos sus amigos lo conocen por "Warthog" (jabalí), un apodo más que adecuado para este humilde, robusto y vigoroso avión.

Su fealdad tiene un motivo: la supervivencia sobre el campo de batalla. Los gigantescos motores están montados en unos contenedores situados en lo alto de la parte posterior del fuselaje, donde las alas, las derivas y los estabilizadores ocultan el

Dos A-10 demuestran su agilidad durante una rápida maniobra evasiva. Los A-10 están preparados para ser enviados a zonas "calientes" de todo el mundo, llevando grandes depósitos adicionales, como en la fotografía, para ampliar su autonomía.

Un piloto de "Warthog" sube a su aparato por la escalerilla integrada. Lleva el equipo de vuelo reglamentario, con alguna que otra prenda de caucho para las operaciones sobre el mar; éstas aislan al piloto del frío en caso de amerizaje.



Arriba: Cuatro A-10 en vuelo de tránsito a altitud media. Los motores están montados de modo que sus toberas de escape no atraigan a los misiles de guía infrarroja.



Entre las zonas del mundo patrulladas por los A-10, lo más inhóspita es Alaska. Estos dos ejemplares en vuelo sobre la tundra llevan bombas de prácticas.

calor que expulsan para burlar a los misiles de guía infrarroja. La unidad de cola es bideriva para ayudar a la protección térmica de los motores y suministrar estabilidad en caso de que una de ellas sea dañada.

En la línea de tiro

Las superficies de control proporcionan una agilidad fenomenal y permiten al A-10 maniobrar rápidamente a través de un muro de fuego antiaéreo. El avión incorpora una serie de "bañeras" de blindaje pesado que protegen al piloto y la enorme tolva de munición del cañón frente a los impactos de proyectiles ligeros. Todas estas medidas protectoras son necesarias, pues se espera que el "Warthog" vuele bajo y lento frente al fuego antiaéreo del Pacto de Varsovia, justo por encima de los más feroces combates.

El A-10 fue diseñado para combatir a los guerrilleros del Vietcong en las húmedas junglas de Vietnam, pero cuando ya estaba listo para entrar en servicio ya había terminado la guerra del Sudeste asiático.

Entrenamiento para la guerra

En Europa, los Thunderbolt II están basados en Gran Bretaña, pero son desplegados regularmente en bases de la República Federal de Alemania para que se entrenen sobre los escenarios posibles de un hipotético conflicto en el Frente Central. Los pilotos vuelan sobre franjas de terreno que ellos conocen como "terrenos de caza" potenciales, donde los carros de combate se concentrarían en puntos de congestión. También practican el despliegue operacional desde la *autobahn* y estaciones de servicio, que utilizarían en caso de que sus aeródromos fuesen atacados e inutilizados.



Recarga de munición del cañón GAU-8/A de un A-10. La munición está alojada en una "bañera" acorazada de titanio que la protege de impactos antiaéreos.

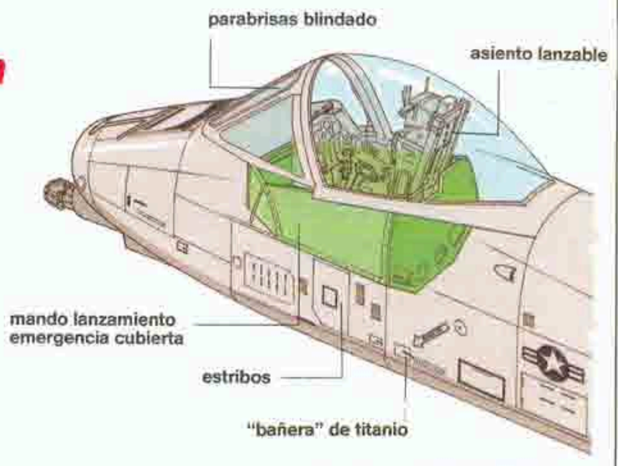


La cabina del A-10 es sencilla en comparación con la de otros aviones de reacción. La pantalla de la derecha es para el lanzamiento de misiles Maverick.

Las misiones se llevan a cabo a muy baja cota, aprovechando los accidentes del terreno para enmascarar la aproximación del avión hacia el objetivo y escudarse del fuego enemigo. Para un piloto de A-10, baja cota significa muy baja cota, maniobrando constantemente el avión y metiéndolo de forma casi increíble entre valles, a menudo por debajo de la altura de los árboles. De hecho, el "Warthog" es muy lento, y cada vez que abandona la protección del terreno es extremadamente vulnerable a un ataque desde el suelo. Dispone de la protección adicional de bengalas y dipolos fungibles para burlar a los misiles de guía térmica y a aquellos guiados

El blindaje de la cabina

El A-10 ha sido diseñado pensando en la supervivencia. Evidentemente, el "componente" más importante del avión es el piloto, que dispone de considerable protección al estar sentado en una "bañera" de titanio que puede encajar impactos de hasta 23 mm. El parabrisas y la cubierta están hechos de Perspex endurecido que proporcionan protección global.



El A-10 por dentro

El A-10 ha sido diseñado para combatir sobre los campos de batalla más encarnizados. La supervivencia y el armamento son los factores principales de su diseño.

Compartimentos de aviónica
Justo detrás de la cabina están las "cajas negras" del avión. La antena grande sirve a la navegación y las comunicaciones UHF/ TACAN, mientras que la pequeña es del sistema IFF.

Tanques de combustible
Los tanques, autosellantes, están en la parte superior del fuselaje, donde están menos expuestos a impactos.

Receptáculo de repostaje
Poco usado en operaciones, permite al A-10 llevar a cabo vuelos transoceánicos, muy útiles para el despliegue global de efectivos a zonas conflictivas.

Decoración de la proa
Las imponentes "fauces de tiburón" se ha aplicado a muchos aviones de combate de la USAF a través de los años. Los únicos A-10 que la llevan son los de la 23.ª ATC.

Buscador láser
El "Pave Penny" localiza objetivos iluminados por controladores de tierra o aerotransportados, permitiendo al A-10 realizar ataques mucho más precisos.

Cañón GAU-8/A Avenger
Oculto en su mayor parte dentro de la parte delantera del fuselaje, este monstruoso cañón puede disparar hasta 4 000 proyectiles por minuto.

por radar, respectivamente.

Los "Warthog" vuelan normalmente por parejas; un avión ataca al enemigo, mientras el otro permanece cerca de la zona de combate esperando entrar en acción cuando haya concluido el ataque inicial. Cuando se les llama al área de operaciones, los A-10 descienden y vuelan lo más bajo posible hacia el frente, utilizando el terreno para enmascarar su aproximación.

La mayoría de las operaciones tienen lugar en concierto con un controlador aéreo avanzado (FAC), que está con las tropas de primera línea o inmediatamente detrás de éstas, o bien en un helicóptero ligero de exploración. El FAC localiza objetivos para el A-10 y cualquier helicóptero cañonero que esté trabajando en la zona, y después dirige a los atacantes hacia ellos. A menudo dispone de un designador láser con el que "ilumina" el objetivo.

La munición del GAU-8/A

El cañón Avenger dispara tres tipos de munición. La de prácticas no tiene explosivos ni metralla y hace un impacto limpio en su blanco. El proyectil contracarro tiene un núcleo perforante de uranio empobrecido, mientras que el de alto explosivo tiene una envuelta fragmentable que cubre una zona muy amplia.

1. Inerte

punta de aluminio
cuerpo de acero

2. Perforante incendiario



Aproximación

Cerca del objetivo, el A-10 asciende para adquirirlo, ya sea visualmente o captando la señal láser reflejada del FAC. Bajo la proa del A-10 hay un buscador "Pave Penny" que realiza este trabajo. Durante la maniobra de adquisición, el A-10 es vulnerable al fuego enemigo y el piloto lanza "dipolos" y bengalas para zafarse de posibles misiles. Sólo la maniobra constante puede apartarle del punto de mira de los cañones.

Una vez adquirido el objetivo, el A-10 apunta sus armas y dispara, antes de descender nuevamente a la seguridad de una altitud ultra baja. El piloto sale del área de combate a baja cota hasta que alcanza la protección de la retaguardia. Si el A-10 aún tiene armas a bordo y dispone de combustible, puede permanecer en el aire a la espera de otra llamada a la acción, bien orbitando sobre la zona, bien en tie-



El misil Maverick en el lanzador

Esta sección muestra los principales componentes del misil Maverick. El buscador de TV, la electrónica y las derivas de control guían el misil hacia su objetivo y el motor cohete lo impulsa. En el centro hay una cabeza de guerra de carga hueca que dispara un chorro de metal fundido a través del blindaje o las defensas de hormigón.

conexión misil/lanzador
conexión eléctrica lanzador/avión
fijación normalizada
unidad electrónica lanzador
guías de lanzamiento
buscador TV
electrónica del misil
cabeza de guerra (carga hueca)
seguro y espoleta
batería
motor cohete de propergol sólido
conducto de descarga
botella de gas y bomba
superficies de control de vuelo

rra, quizá detenido en un tramo de carretera con la unidad de potencia auxiliar funcionando para disponer de la energía necesaria para un despegue instantáneo y volver a la acción. Cuando el avión está corto de combustible o armas regresa a su base, en donde puede rearmarse y repostar en cuestión de minutos para otra misión de cuatro horas.

Selección de armas

El "Warthog" tiene una gran capacidad ofensiva contra medios acorazados gracias a que puede utilizar diversos sistemas de armas. En el corazón del avión está el cañón GAU-8/A Avenger de 30 mm. Esta monstruosidad de siete tubos dispara enormes proyectiles con núcleo de uranio empobrecido (no radiactivo) para la perforación de blindajes, convirtiendo el A-10 en una especie de abrelatas volante.

Dotado de un enorme alcance, el Avenger es aún considerado un arma de combate cercano, pues en el contexto bélico actual el arma principal para la lucha contracarro es el misil Maverick. Éste tiene en la proa una cabeza buscadora que puede adquirir los objetivos localizados por el piloto. Una vez la imagen está en la memoria del misil, éste puede ser disparado y olvidado, lo que permite al piloto escapar de la zona letal a la altura de los árboles.

Entretanto el misil tiene al objetivo encuadrado en sus propios visores y se guía por sí sólo hasta conseguir un impacto casi seguro. El Maverick está disponible en tres versiones: una tiene un buscador de televisión y se usa en operaciones diurnas; otra emplea un sensor infrarrojo que presenta una imágen térmica de la zona del objetivo; y la última tiene un detector láser que busca el reflejo del haz láser emitido por el FAC.

Hay otras armas que el A-10 emplea con menos frecuencia, pero que pueden ser útiles en áreas de baja densidad defensiva. Entre ellas hay bombas de caída libre, las de racimo y los cohete. Aparte de



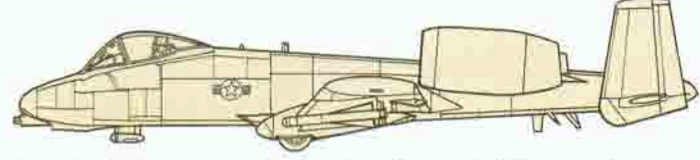
su función contracarro primaria, el A-10 puede dirigir su voluminoso cañón contra helicópteros enemigos, con resultados catastróficos para cualquier cosa que se cruce en su camino. Aunque no sea un avión muy rápido, el A-10 es extremadamente difícil de derribar gracias a su asombrosa agilidad.

Los "Warthog" han sido el centro de un largo y acalorado debate sobre cómo podrían sobrevivir a una guerra real. A pesar de las medidas de supervivencia que in-

El A-10 puede operar desde superficies semipreparadas como las autopistas. En tiempos de guerra, éstas podrían utilizarse en caso de que el aeródromo de los "Warthog" quedase fuera de servicio.

Evaluación en combate: comparación

Fairchild A-10A Thunderbolt II



El Fairchild A-10 sirve en unidades de la Fuerza Aérea de EE UU en Corea, Gran Bretaña y la RFA, además de otras basadas en Estados Unidos. La aviónica es mínima y sólo hay un sistema de navegación inercial y una pantalla frontal. Los principales atributos del A-10 son la maniobrabilidad y la capacidad de supervivencia.

Características
Longitud total: 16,26 m
Envergadura: 17,53 m
Velocidad máxima: 381 nudos
Radio de combate lo-lo-lo: 463 km
Carrera de despegue: 1 220 m

Valoración

Maniobrabilidad	*****
Adaptabilidad	***
Versatilidad	***
Robustez	*****
Usuarios	*



El A-10 es un avión muy robusto y dotado de una gran potencia de fuego, pero es demasiado lento.

Vought A-7 Corsair II

El A-7 fue el predecesor del A-10 en las tareas de apoyo aéreo cercano. Capaz de llevar una gran carga de armas, el Corsair II es rápido y ágil, pero no está tan bien protegido como el A-10. Muchos sirven aún en las unidades de la Guardia Aérea Nacional de EE UU, que reforzarían a las equipadas con el Thunderbolt II. El Corsair II sirve también en Grecia, Portugal y la Armada de EE UU.

Características
Longitud total: 14,06 m
Envergadura: 11,81 m
Velocidad máxima: 606 nudos
Radio de combate lo-lo-lo: 1 434 km
Carga externa máxima de armas: 9 072 kg
Carrera de despegue: 1 524 m

Valoración

Maniobrabilidad	**
Adaptabilidad	*
Versatilidad	****
Robustez	**
Usuarios	***



Predecesor del A-10 en la USAF, el A-7 requiere pistas largas, pero puede llevar una enorme carga bélica.

General Dynamics A-16 Fighting Falcon

La Fuerza Aérea de EE UU ha elegido una versión de ataque del caza F-16 para relevar al A-10 en los años noventa en las misiones de ataque táctico. El A-16 es más veloz y tiene mejor capacidad con mal tiempo y mejores contramedidas. Las desventajas son la necesidad de usar pistas preparadas y su menor resistencia a los daños de combate.

Características
Longitud total: 15,01 m
Envergadura: 10,01 m
Velocidad máxima: 795 nudos
Radio de combate lo-lo-lo: 547 km
Carga externa máxima de armas: 5 443 kg
Carrera de despegue: 365 m

Valoración

Maniobrabilidad	*****
Adaptabilidad	**
Versatilidad	***
Robustez	**
Usuarios	*



El ubicuo F-16 ya se utiliza, en grandes cantidades, en funciones de apoyo cercano.

corporan, el problema de su baja velocidad conducirá probablemente a su retirada. Los planes de la USAF piden un modelo de ataque derivado del General Dynamics F-16 (denominado A-16) que asuma la función del A-10, con los "Warthog" haciendo de FAC con el nombre de OA-10. No obstante, los Thunderbolt II son muy populares entre sus pilotos, quienes tienen en gran estima sus posibilidades de supervivencia en el rudo, feo, robusto y lento "Warthog".



Pocos aviones de guerra modernos pueden competir con la agilidad y la capacidad de vuelo rasante del A-10. Este ejemplar lleva misiles Maverick.

del A-10 con sus rivales

British Aerospace Harrier GR.Mk 3



El Harrier, uno de los aviones tácticos más válidos, dispone de agilidad, velocidad y, por supuesto, la capacidad de operar desde lugares improvisados. Las mejoras en aviónica y contramedidas han permitido actualizar las prestaciones de combate en el contexto bélico moderno. Su principal desventaja es su falta de alcance.

Características
Longitud total: 14,27 m
Envergadura: 7,70 m
Velocidad máxima: 634 nudos
Radio de combate lo-lo-lo: 370 km
Carga externa máxima de armas: 3 630 kg
Carrera de despeque: vertical o hasta 300 m

Valoración

Maniobrabilidad	*****
Adaptabilidad	*****
Versatilidad	*****
Robustez	**
Usuarios	**

La capacidad del Harrier de combatir desde bases ocultas contrasta con su falta de carga bélica y prestaciones.

Sukhoi Su-17 "Fitter"

Entre los principales modelos de las fuerzas aéreas del Pacto de Varsovia están las variantes de geometría alar variable de la familia "Fitter", aviones rápidos y robustos aunque escasos de alcance y carga de armas. Estas desventajas han sido mejoradas en la versión "Fitter-K", de consumo más moderado. La aviónica más moderna de esta variante la hace ser más precisa en la función de ataque táctico.

Características
Longitud total: 19,20 m
Envergadura: 14,00 (flecha mínima)
Velocidad máxima: 695 nudos
Radio de combate lo-lo-lo: 360 km
Carga externa máxima de armas: 3 000 kg
Carrera de despegue: 610 m

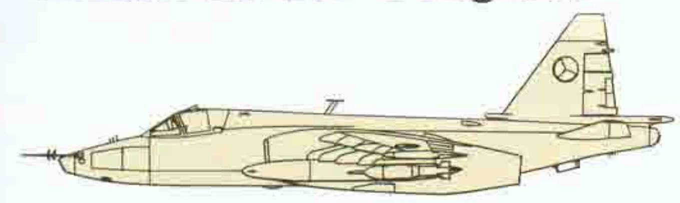
Valoración

Maniobrabilidad	***
Adaptabilidad	***
Versatilidad	***
Robustez	*****
Usuarios	*****



Los Sukhoi, capaces de llevar grandes cargas a elevada velocidad, son aviones robustos y eficaces.

Sukhoi Su-25 "Frogfoot"



El desarrollo del Su-25 fue espoleado por la existencia del A-10, aunque el avión soviético es más rápido que éste. Su maniobrabilidad no es tanta, pero sus contramedidas son mejores. Empleado en gran número por la URSS y sus aliados, el Su-25 tiene la misma misión que el A-10: destruir carros de combate.

Características
Longitud total: 14,50 m
Envergadura: 15,50 m
Velocidad máxima: 475 nudos
Radio de combate lo-lo-lo: 544 km
Carga externa máxima de armas: 4 000 kg
Carrera de despegue: 472 m

Valoración

Maniobrabilidad	****
Adaptabilidad	****
Versatilidad	***
Robustez	****
Usuarios	***



El "Frogfoot" es la respuesta de los soviéticos al A-10 y es más rápido que éste, aunque quizá menos ágil.

Mimetización de vehículos

Un camuflaje y una ocultación bien resueltos constituyen a menudo la mejor solución para disponer de sectores de tiro adecuados y buenas posiciones para observar los movimientos del enemigo. Las transmisiones son mejores cuando no hay obstáculos entre el emisor y el receptor, pero situarse en lo alto de una colina es demasiado expuesto.

En el supuesto de una retirada o una evasión, se necesitará algún punto dominante desde el que un centinela pueda observar las posibles sendas de aproximación del enemigo y en el que no pueda ser a su vez detectado.

Suponiendo que formes parte de un grupo de seis a doce hombres y que viajeis en un vehículo ligero y debeis deteneros por cualquier motivo, ¿cómo lo ocultaréis a las vistas del enemigo?

Situación

En primer lugar, evitando lo evidente. Si el enemigo te está buscando batirá toda la zona, pero si no dispone de demasiados hombres se concentrará en buscar por ríos y bosques, granjas, establos, cuevas conocidas y refugios naturales. Todo está en los mapas y el primer movimiento que realice el equipo de búsqueda enemigo será efectuar un reconocimiento con mapa y mirar en los lugares más probables.

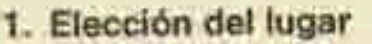


Un camuflaje ligero puede ser muy útil: visto desde lejos, este vehículo puede pasar por un matorral de tojo. El camuflaje en movimiento depende del uso que se haga de la cobertura y de las posiciones desenfiladas.

Elegir un escondite para vehículos







1. Elección del lugar
Izquierda. Elige una zona alejada de la linde del bosque, lejos de los senderos y con buena cobertura y en terreno nivelado. Tanto mejor si es una posición desenfilada. No olvides entrar el vehículo marcha atrás: puede que tengas que salir rápidamente.

2. Arpillera
Arriba: Todos los principios del camuflaje personal se aplican de igual modo a los vehículos. La arpillera negra elimina el brillo de las ventanas, los faros y las matrículas, y disimula la forma general del vehículo.

Cuidado con las huellas

No dejar huellas es una precaución esencial cuando se debe permanecer en un mismo lugar durante algún tiempo. La hierba pisoteada y las huellas de zapatos se ven claramente desde el aire, y las grandes zonas de vegetación abundante pueden quedar marcadas de un modo que atraiga la atención.

Las huellas de vehículos son aún más llamativas desde el aire: los malos conductores abrirán una senda a través del campo de un modo que ningún granjero podría imaginar. Ceñirse a un plan de huellas implica transitar por las rutas habituales de los animales, granjeros y demás.

Imagen IR

Al igual que sucede con el camuflaje personal, el espectro infrarrojo es muy difícil de evitar. Los aparatos de termoimágen pueden "ver" en el interior de los escondrijos, y actividades como arrancar el motor de un vehículo para recargar la batería u otras tan habituales como cocinar son un serio problema, pues un sistema infrarrojo las detectará como un punto muy caliente contra un entorno más frío.

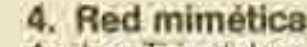
Aunque puede que una cueva no sea el lugar ideal, pues puede figurar en los mapas, si proporciona una buena pantalla térmica. Aparcar el vehículo bajo cubierto también reduce su firma infrarroja, pero recuerda que los establos y las granjas son demasiado evidentes.

Ocultación de un vehículo

Cualquier vehículo puede ser sospechoso. Si viajas en un convoy, procura evitar las aglomeraciones. Los vehículos que van muy juntos son fácilmente distinguibles desde el aire y se convierten en blancos fáciles para los aviones. Y recuerda los siguientes puntos cuando encuentres un lugar donde ocultar tu vehículo:

1 Si estás cerca de edificios, por ejemplo en una granja, intenta poner el vehículo cerca de una pared o bajo cubierto en un granero. Una red mimética atraería la atención de un enemigo cercano; usa lonas de arpillera y materiales locales para camuflar el vehículo.
2 Si decides estacionar el vehículo en el campo, intenta situarlo a la sombra de un seto o parecido para disimular la forma inconfundible del mismo. Pero recuerda que en las latitudes septentrionales y meridionales el sol se desplaza y la sombra de la mañana puede ser la luz de la tarde.
3 El ocaso puede resultar un momento del día particularmente difícil, pues el sol bajo se reflejará en las partes de cristal de tu vehículo. Como precaución a corto plazo, cubre el parabrisas y los faros cada vez que te detengas, sin olvidar los retrovisores.
4 Si tu vehículo es militar, llevará sin duda pintura reflectante infrarroja y necesitarás cubrirla con arpillera, pues resultará un color gris azulado en cualquier pantalla infrarroja que el enemigo pueda estar utilizando. Deberás cubrir las superficies reflectantes y después desplegar una red mimética.
5 Es importante que la red mimética esté separada del vehículo, en parte para que puedas entrar y salir de él y también para ayudar a disimular la forma del mismo. Debes tenderla lo suficiente para que oculte las sombras que el vehículo proyecte. Lo ideal es que también tuviera un "hongo" en lo alto: una estructura de alambre del tamaño de una bandeja doméstica. Esto proporciona unas líneas suaves a la red cuando está extendida. Asegúrate de que la red no esté anudada al vehículo, a la maleza o a los árboles, lo que impediría una salida rápida en caso de que ésta fuese necesaria.




4. Red mimética
Arriba: Tiéndela entre los árboles colindantes además de las perchas antes mencionadas. Lo ideal sería crear un camuflaje "garage" del que puedas salir y entrar sin tener que apartar redes, palos, etcétera.


3. Perchas para las redes
Arriba: Una buena elección de palos para colgar las redes es esencial para que éstas permanezcan separadas del vehículo y disimulen su forma. También se puede usar tela metálica. No debes cortar ramas de los árboles de tu posición, pues perjudicarás tu ocultación. Estacionar dos vehículos juntos y cubrirlos con una red común puede servir para producir formas naturales. Recuerda que no puedes dejar equipo por el suelo; la ocultación es una tarea constante, pues la amenaza de ser descubierto siempre está presente. Una bolsa de plástico en el suelo o un parabrisas descubierto puede ser fuente de problemas.

Sonidos y olores

Los sonidos y olores pueden ser tan traicioneros como una mala ocultación física. Volviendo al supuesto anterior, si tienes un motor en marcha para recargar la batería, harás ruido y despedirás humos de escape (y vigila que tales humos no entren en el vehículo en caso de que el tubo de escape esté bloqueado por el camuflaje). Utiliza un tubo extensor de metal flexible para reducir el nivel acústico.

Si vas en un convoy, el ruido de los vehículos atraerá la atención, como también lo hará el tráfico de radio.

Se producirán olores cuando prepares la comida, sobre todo los procedentes de la combustión de la madera. Las cenizas y los restos de las raciones de combate son un reclamo para un enemigo alerta.

Ocultar la posición

No cometas el error de creer que estás a salvo por el mero hecho de que hayas construido un buen refugio. El escondite o casamata idóneos deben ser invisibles incluso a corta distancia; si lo has excavado bien y eres cuidadoso en tus movimientos, puede pasar inadvertido. Pero el enemigo puede localizarte si no has adoptado las precauciones suficientes. Recuerda los siguientes consejos:

1 El color de la tierra removida a una profundidad superior a un metro es más clara que la de la superficie, y sobre el fondo de una trinchera se proyecta siempre una sombra muy acusada. Esconde la tierra cubriéndola con hierba y coloca paja de color claro en el fondo de la trinchera para reducir parte de la sombra. Esto, además, hará de ella un lugar más agradable para caminar y vivir.
2 En un entorno tropical, la vegetación puede crecer muy rápidamente, por lo que debes sustituir las plantas y hierbas alrededor de tu posición y pronto quedará oculta.
3 Una simple choza hecha con ponchos y hojas puede tener una forma demasiado geométrica y visible. No la levantes hasta bien entrada la noche, aunque sí puedes colocarla tendida sobre el suelo antes de oscurecer. Remátala con un trozo de red mimética, que desdibujará su forma y su brillo.
4 Cuando estés cocinando o preparando comida, mantén tu equipo reunido y listo; puede que tengas que salir corriendo de improviso. Además, evita desperdigar las latas y envoltorios de las raciones alrededor de la posición, pues pueden reflejar la luz y ser vistos desde lejos.
5 Hay quien cree que una linterna de mano con un filtro rojo no se ve de noche. Sí se ve: ciertamente es menos llamativa que una luz blanca y no eclipsa la visión nocturna, pero se ve. No uses ninguna linterna; la primera noche deberás montar tu posición con el equipo agrupado, y el armamento, los correajes y la mochila a mano, de manera que sepas dónde están sin tener que recurrir a linternas.



5. Red reversible
Arriba: Las redes miméticas suelen ser reversibles, con distintas combinaciones de colores, para que uses el lado que se ajuste a tus necesidades.

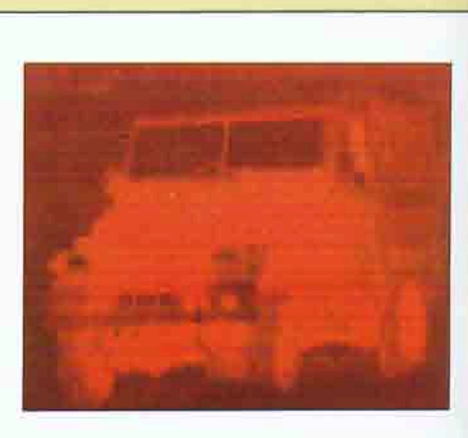
6. Plan de huellas
Derecha: Tan pronto como la posición esté preparada, se debe abrir y marcar con cables una ruta alrededor del lugar. Gracias a este plan de huellas, las alteraciones en el terreno natural serán mínimas.

Las asociaciones también son importantes: las antenas de radio en torno a una posición o un vehículo mostrarán que éste es importante. Las antenas también pueden reflejar la luz y proyectar largas y marcadas sombras sobre una posición normalmente camuflada. La mayoría de las antenas se pueden erigir lejos del equipo de radio, así que colócalas en una contrapendiente, pero piensa que si bien serán invisibles al enemigo, el propio obstáculo les hará perder parte de su eficacia. Si ello no es posible, levántalas contra un edificio o un árbol.

El camuflaje es una técnica compleja y a veces contradictoria. La firma infrarroja se reduce en el interior de los edificios, pero éstos atraen la atención. Es aconsejable utilizar arpillera para camuflar un vehículo entre edificios fríos, pero no en un bosque más cálido. Si quieres recordar una regla ésta es que no debes dejar al enemigo ningún indicio que le haga mirar dos veces en la misma dirección.







7. Termoimágen (TI)
Arriba e izquierda: Un Land-Rover de batalla corta en movimiento, delatado por el calor del motor, la transmisión y los cubos de las ruedas. Cada vehículo tiene su firma de TI. Esta imágen no desaparece cuando el vehículo se detiene, sino cuando se enfría.

Como no debe hacerse

Observa los errores de esta fotografía: todos ellos invitan a un ataque enemigo.

1. **Los árboles caducifolios del fondo están demasiado separados y dispersos; lo mejor sería desplazarse unos pocos metros hacia las coníferas de la derecha.**
2. **La posición está demasiado cerca del camino.**
3. **Aunque el uso de la arpillera es el adecuado, la ausencia de postes de sustento de la red hace reconocible la forma del Land Rover y la tienda.**
4. **¿Dónde están el fusil, el casco y los correajes de este soldado? En estas circunstancias es vulnerable a un ataque repentino.**



Lo que cuesta superar las Pruebas de Comandos

CARRERA BAPTISTA

Ha llegado la Semana 13 y, con ella, una poderosa sensación de que las cosas están a punto de llegar a su momento culminante. De hecho, el paso a la Compañía Chatham todavía está a dos semanas vista, pero en la Semana 13 es cuando la mayoría de las técnicas aprendidas hasta la fecha deben llevarse a la práctica de manera simultánea. Los reclutas son plenamente conscientes de que deben superar el exámen, pues de lo contrario serán apartados de su sección y sometidos a un proceso de "recuperación".

El ejercicio de la Carrera Baptista es una evaluación que debe tomarse en serio. Durante dos días la tropa se someterá a pruebas sobre todo lo aprendido en Woodbury Common. Hay mucho por lo que pasar y la presión es intensa.

Revista de equipos

La puntuación y la valoración empiezan temprano el primer día, en el barracón de instrucción de Lympstone. A las 06,30 horas, ya despiertos y preparados, los reclutas son divididos en grupos de seis hombres, a los que se ordena formar por turnos y se les somete a una minuciosa revista.

Divididos después en "sindicatos" de cuatro, reciben las instrucciones pertinentes para la siguiente fase y parten para Common. Una vez allí, siguen encuadrados en los "sindicatos" originales, yendo de uno a otro PR (punto de reunión), a las áreas de control y zonas de comprobación donde se efectúan las pruebas.

Primero se pasa repaso a las aptitudes de camuflaje y ocultación. Tienes diez minutos para mimetizarte, aplicándote las cremas marrones y verdes en las zonas expuestas de la piel y empleando toda la vegetación disponible para desdibujar u ocultar las formas de tu cuerpo y tu equipo.

Localiza a tus compañeros

El instructor os ordena que os situeis en una posición de tiro dentro de un sector determinado; cuando estais instalados y procurando esconderos y confundiros con el terreno, el siguiente "sindicato", que partió diez minutos después que el tuyo, se adelanta y se pasa cinco minutos intentando localizaros a simple vista.

Después de cinco minutos, cada uno de los miembros de tu "sindicato" hace un disparo cuando se le indica. El instructor te puntúa de nuevo la ocultación, expli-



Abajo: La Carrera Baptista es un examen de todas las técnicas que se han aprendido en las primera doce semanas en la Real Infantería de Marina. La tropa es revistada y enviada a Woodbury Common, lejos del Centro de Entrenamiento de Comandos.



Semana 13.ª: Horario

Período	Lugar	Tema
LUNES		
0-8 (antes de las 08,00-17,45)	Campo	Carrera Baptista
N (toda la noche)	Campo	Carrera Baptista
MARTES		
0-7 (antes de 08,00-15,15	Campo	Carrera Baptista
8 (15,45-16,30)	Campo	Carrera de 6 km en orden de combate
MIÉRCOLES		
0 (antes de 08,00)	Campo	Traslado al Polígono E
1-8 (08,00-16,30)	Polígono E	Prueba de tiro SA80/SLR
9 (17,00-17,45)	Campo	Regreso a la base
JUEVES		
0 (antes de 08,00)	Campo	Traslado al Polígono E
1-8 (08,00-16,30)	Polígono E	Prueba de tiro SA80/SLR
9 (17,00-17,45)	Campo	Regreso a la base
VIERNES		
0 (antes de las 08,00)	Campo	Traslado al Polígono E
1-8 (08,55-16,30)	Polígono E	Prueba de tiro SA80/SLR
9 (17,00-17,45)	Campo	Regreso a la base
SÁBADO		
1-5 (08,00-12,35)	Compañía/Campo	Revista del jefe de sección



Los reclutas se mueven en "sindicatos" entre una serie de puntos de reunión prefijados, donde se les examina de una gran variedad de técnicas de combate, desde la lectura de mapas y la observación a la evacuación de bajas.

cándote por qué y cuándo te quita puntos. Cuando todo ha terminado, los grupos de reclutas deben dirigirse campo a través hasta el siguiente punto de reunión, para lo que se han dado una serie de coordenadas y referencias en el mapa.

En el cuarto de observación se ha colocado cuidadosamente una docena de elementos familiares del equipo de ordenanza dentro de un arco determinado. A cada hombre se entrega una fotografía panorámica que puede comprobar sobre el terreno y marca en ella los artículos conforme los va encontrando.

Y siguen las pruebas

Después de un almuerzo "ratonero" llega la prueba de transmisiones. Ésta es la que pone más nervioso a la mayoría de los reclutas. En el cuarto de radio te entregan una PRC 349 y una hoja con todas las instrucciones pertinentes. Sintonizas la radio en la frecuencia indicada, compro-

Abajo: Acampada nocturna. Ahora sabes que en cualquier momento durante las horas de oscuridad se te puede ordenar un cambio rápido de emplazamiento.



Se pasa gran parte del ejercicio yendo de una referencia cartográfica a otra, poniendo en práctica todas las lecciones de lectura de mapas y luchando por recordar los detalles de cada prueba.

bando que todos sus elementos, tales como la batería y la antena, están adecuadamente conectados.

Envías tus dos mensajes, no con la seguridad con que debieras. Tartamudeas el indicativo y musitas un referencia cartográfica. Eres perfectamente consciente de que no has conseguido la máxima puntuación en esta prueba, pero ho hay tiempo para sentarse y lamentarse, pues te espera la siguiente evaluación.

En el cuarto de Primeros Auxilios cada recluta se enfrenta a una víctima cuidadosamente preparada. Tienes que valorar las heridas y aplicarle el tratamiento que convenga en cada caso con la mayor diligencia posible.



Hace doce semanas no hubieras creído lo que ahora eres capaz de cargar sobre tus espaldas. En la Carrera Baptista, todo, desde los útiles de aseo personal hasta el aceite del fusil, debe estar en su lugar correcto y será inspeccionado.

Orientación nocturna

Esa noche, antes de que puedas acampar, los instructores han decidido que debes llevar a término una prueba de orientación nocturna individual, que consiste en llegar en un tiempo determinado a cuatro puntos de control preestablecidos utilizando exclusivamente la brújula prismática. Este examen te supone una inyección de moral, pues durante las semanas previas has participado en numerosos ejercicios de orientación. Confías en tus aptitudes para fijar y seguir las indicaciones de la brújula, contando los pasos entre los puntos de control. Es una noche clara y no te resulta demasiado difícil. Aparecen los cuatro puntos, uno tras otro. Lo has conseguido. Sólo que no hubieses localizado alguno de los puntos de control habrías suspendido automáticamente este examen.

Tras el desayuno y pasar revista, los "sindicato" parten, de nuevo en forma escalonada. Primero hay un ejercicio de lectura de mapas, con cinco preguntas a responder. Usando el mapa, das tu posición en una referencia de ocho cifras. El instructor entonces señala varios puntos que tienes que indicar en el mapa, deduciendo si están al alcance del fuego de los fusiles. Se te da una segunda referencia del mapa, mediante la cual debes descubrir varios puntos previamente acordados.

Éxito en la lectura de mapas

Te sientes más seguro en la prueba de lectura de mapas de lo que te sentiste en la de transmisiones (ésa fue la peor, seguro) y corriges tus anotaciones y distancias dentro de los cincuenta metros exigidos. Máxima puntuación también por haber situado una serie de puntos más distantes dentro del radio mínimo establecido de quince kilómetros.

Después, cuando se da por concluida la evaluación, la tropa se traslada de nuevo para el examen de Órdenes de Control de Tiro. Debes distinguir entre órdenes Completas, Breves, Retrasadas o Individuales, proporcionando los detalles pertinentes de cada una. Después, en cuartos separados dentro de la base, cada hombre prepara y pasa las indicaciones de objetivo. Tu puntuación aquí depende de lo bien que pases la información a los demás miembros de tu "sindicato".

El último exámen es otro ejercicio de lectura de mapas. Buscas nuevas referencias en los mapas y te orientas. De nuevo lo pasas sin demasiados problemas. Los dos días casi han terminado. Has estado constantemente en movimiento, y la vuelta al campamento no es una excepción.

Tienes que conseguir una puntuación media del 60 por ciento en los exámenes de la Carrera Baptista o verás cómo tus compañeros pasan a la Compañía Chatham mientras tú eres encuadrado en una sección de recuperación y refresco.



¿Aprobado o suspendido?

Cuando llegas allí estás destrozado, pero lo has logrado dentro del tiempo prefijado, pues estabas decidido a no caer en esta prueba final. Para aprobar la Carrera Baptista y poder pasar a la Compañía Chatham en la Semana 16, tienes que haber superado una puntuación del 60 por ciento durante estos dos días de evaluaciones.

Si no has llegado a ese mínimo te mandarán a la Sección Gibraltar, donde tus fallos individuales recibirán una cuidada y detallada atención. Después de dos semanas lo intentarás de nuevo. Tienes tres oportunidades seguidas. Si suspendes la Carrera Baptista a la tercera vez se te considerará inadiestrable y serás descartado. Algo muy frustrante después de tantas semanas de preparación intensa.

Tras una espera agónica te enteras de que estás aprobado. Dos compañeros van a ser trasladados a la Sección Gibraltar. Tú y el resto de los reclutas de la sección debeis concentraros ahora en las dos semanas siguientes.

OPERACIONES AEROTRANS-PORTADAS

El aire es frío a 10 000 metros, con la puerta del avión abierta y un viento lo suficientemente fuerte para tumbar a cualquiera. En el interior del aparato, los seis miembros de un equipo de infiltración por el método de salto HALO parecen tranquilos, pero la tensión puede leerse en sus rostros. De repente, la penumbra es rota por una luz roja que se enciende encima de la puerta y el jefe de salto da una palmada en el hombro al comandante de los incursores, levantando el pulgar para indicarle que ha llegado el momento y le desea buena suerte.

PARA REALIZAR SALTOS HALO

1. En las operaciones HALO, las marcas de la zona de lanzamiento muestran el punto de llegada.
2. El grupo en tierra debe indicar la dirección y velocidad del viento con bengalas o humo, en forma de flecha que apunte al viento.
3. Sitúa los señalizadores a intervalos de 25 metros detrás de la punta de la flecha: uno si el viento tiene una velocidad de 5 a 10 nudos, dos si es de 10 a 15 y tres si es de 15 a 20.
4. El salto debe anularse si la velocidad del viento es superior a 20 nudos.

La luz parpadea tres veces, se apaga e inmediatamente es reemplazada por una verde. Los seis hombres abandonan el avión tan rápido como pueden.

Durante tres minutos se zambullen en la oscuridad de la noche, mirando hacia abajo y buscando en la negrura las señales luminosas en tierra. Éstas aparecen como por arte de encantamiento y los paracaidistas maniobran en el aire hasta quedar apuntando hacia ellas.

La tierra está ya próxima y se les acerca rápidamente, pero todavía no pueden tirar



Los helicópteros son un excelente medio para infiltrar y exfiltrar a las Fuerzas Especiales. Capaces de ascender y descender verticalmente, de aterrizar en pequeñas parcelas de terreno y de volar bajo con seguridad, son de gran valor en las operaciones en la selva. Pero por el contrario, son muy ruidosos.



En Vietnam, los equipos de las Fuerzas Especiales norteamericanas que guiaron a grupos de combatientes de las guerrillas nativas contra el Vietcong eran abastecidos por aviones como el Caribou, que necesita poco espacio para despegar y aterrizar.

de las anillas de apertura, deben descender más para reducir el riesgo de ser detectados. Finalmente, los paracaídas se abren y los hombres descienden suavemente. Una vez en tierra, unas manos amigas les ayudan a quitarse los atalajes y se intercambian saludos en silencio.

Las operaciones aerotransportadas son las venas y las arterias de las acciones de las Fuerzas Especiales en territorio enemigo. En la mayoría de los casos, no es posible por ningún otro medio introducir y sacar hombres y provisiones de las zonas de operaciones, y por tanto se realiza un gran esfuerzo en hacerlo a salvo, con seguridad y lo más simple posible.

El primer paso de cualquier acción aerotransportada es la identificación y selección de zonas de salto (ZS) o de aterrizaje (ZA).

Información local

Antes de que los equipos de las Fuerzas Especiales lleguen al lugar, deben depender de información local, mapas y reconocimiento aéreo o por satélite. Todos los lugares susceptibles de ser utilizados son marcados para que sean evaluados una vez que se haya infiltrado el equipo; todo lo que se sepa de ellos se archiva para su posible uso futuro.

Una de las primeras tareas del equipo de infiltración es inspeccionar todas las zonas posibles. Como la mayoría de los detalles habrán sido previamente compilados, sólo se necesitará transmitir por radio pequeñas correcciones, con el fin de reducir al mínimo las comunicaciones y guardar la seguridad. Cualquier sitio que parezca malo, simplemente se borrará de la lista. Más importante todavía, no será necesario ni siquiera transmitir referencias de mapas en clave; los lugares se identificarón siempre con nombres o números, acordados previamente en la seguridad de la base de operaciones.

Este secreto, de ningún modo inusual en las operaciones de las Fuerzas Especiales, se utiliza para asegurar las ZS y ZA, con lugares que son vulnerables a la infiltración, vigilancia o ataque del enemigo. Si la localización de las zonas cae en manos de éste, no sólo queda comprometida la operación inmediata, sino que puede conducir a que otros aliados sean capturados.

Aprobación

Si bien el comandante de operaciones de las Fuerzas Especiales tiene la responsabilidad de elegir las ZS y ZA, es la unidad aérea que lleva a cabo la misión la que decide si usarlas o no. La tripulación arriesga mucho en estas misiones, y no sólo por la actividad del enemigo.

Las operaciones de lanzamiento de personal o suministros normalmente se realizan con un solo aparato, que debe volar a baja altitud sobre terrenos difíciles, con escasa visibilidad y frecuentes cambios de rumbo, cosas que, de hecho, los pilotos intentarían evitar en condiciones normales. Para complicar más aún la situación, debe conseguirse la máxima precisión al primer intento, pues por lo general no habrá oportunidad para probarlo de nuevo.



La capacidad de los helicópteros de mantenerse en estacionario cerca del suelo permite insertar tropas en zonas forestales en las que no hay lugares propicios para el aterrizaje o el lanzamiento en paracaídas.

Selección de las zonas de lanzamiento

Las zonas de salto y de aterrizaje deben agradar a la tripulación que cubre el vuelo de la misión y también al grupo de recepción que estará allí para recoger el envío y a los pasajeros. Desde el punto de vista de la tripulación, la zona debe ser fácil de identificar desde lo alto, y el terreno que la rodea debe estar relativamente libre de obstáculos.

Un terreno llano u ondulado es lo mejor, pero si la operación de las Fuerzas Especiales que se respalda está localizada en un terreno montañoso, entonces no es posible. En tal caso sería preferible un lugar más despejado, quizá una meseta. Los valles y cañadas pequeños y cerrados, rodeados de elevaciones montañosas, deben evitarse en la medida de lo posible.

Sendas de aproximación abiertas

Para dar a la tripulación la mayor flexibilidad posible en la ruta que le llevará a la zona, ésta debería ser accesible desde todas las direcciones. Si la aproximación se debe hacer desde una única dirección, entonces el área debería estar libre de obstáculos en cinco kilómetros a cada lado, con el fin de dar al aparato espacio para realizar un "viraje plano".

Las colinas de más de 300 metros de altura que la zona misma no deberían estar a más de 16 km si el lugar se va autilizar para operaciones nocturnas. En circunstancias excepcionales, cuando esta clase de obstáculos no se puede evitar, el aparato puede verse obligado a volar más alto de lo normal, y eso puede traer como consecuencia que el envío aterrice lejos de la ZS por efecto del viento.

Un viento alto es sólo una de las condiciones atmosféricas que puede afectar a la operación. Una nube baja, concentraciones de neblina y de niebla, humo o lluvia pesada o la nieve, todo puede impedir que la tripulación divise las señales colocadas en tierra por el grupo de recepción.

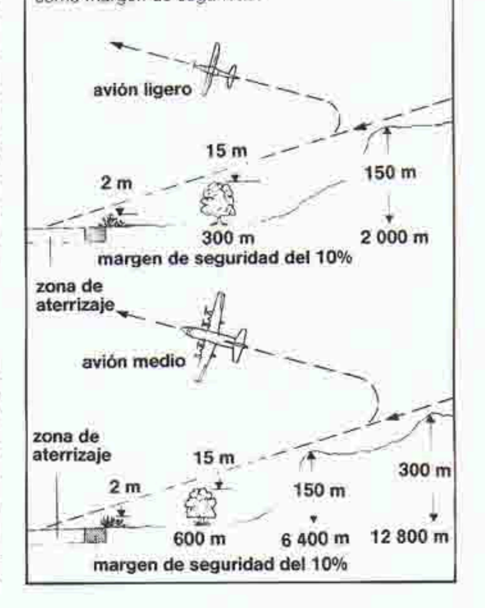
Incluso unos árboles particularmente altos pueden ser un peligro en potencia para el aparato que realice un lanzamiento en rasante. Donde la operación tenga que realizarse a 130 metros o menos, los requisitos de seguridad obligan a que no haya un obstaculo más alto de 30 metros en unos 8 km, si es posible. Donde la tripulación no tenga otra solución que salvar esos obstáculos en el área inmediata a la ZS, la localización de éstos debe ser muy bien conocida.

Zona de lanzamiento

La zona de lanzamiento debería ser del mismo modo accesible desde todas las direcciones, por tanto la forma mejor es redonda o cuadrada, aunque los diversos paquetes que forman el envío pueden llegar a tierra en una línea paralela al rumbo del aparato. La dispersión –la distancia entre los puntos donde caerá cada componente– se controla principalmente por

Obstáculos de despegue y aproximación para aviones de ala fija

Medidas mínimas de una zona de aterrizaje
Avión ligero: 305 x 15 m
Avión medio: 920 x 30 m
Añade una franja despejada de 15 m a cada lado como margen de seguridad.

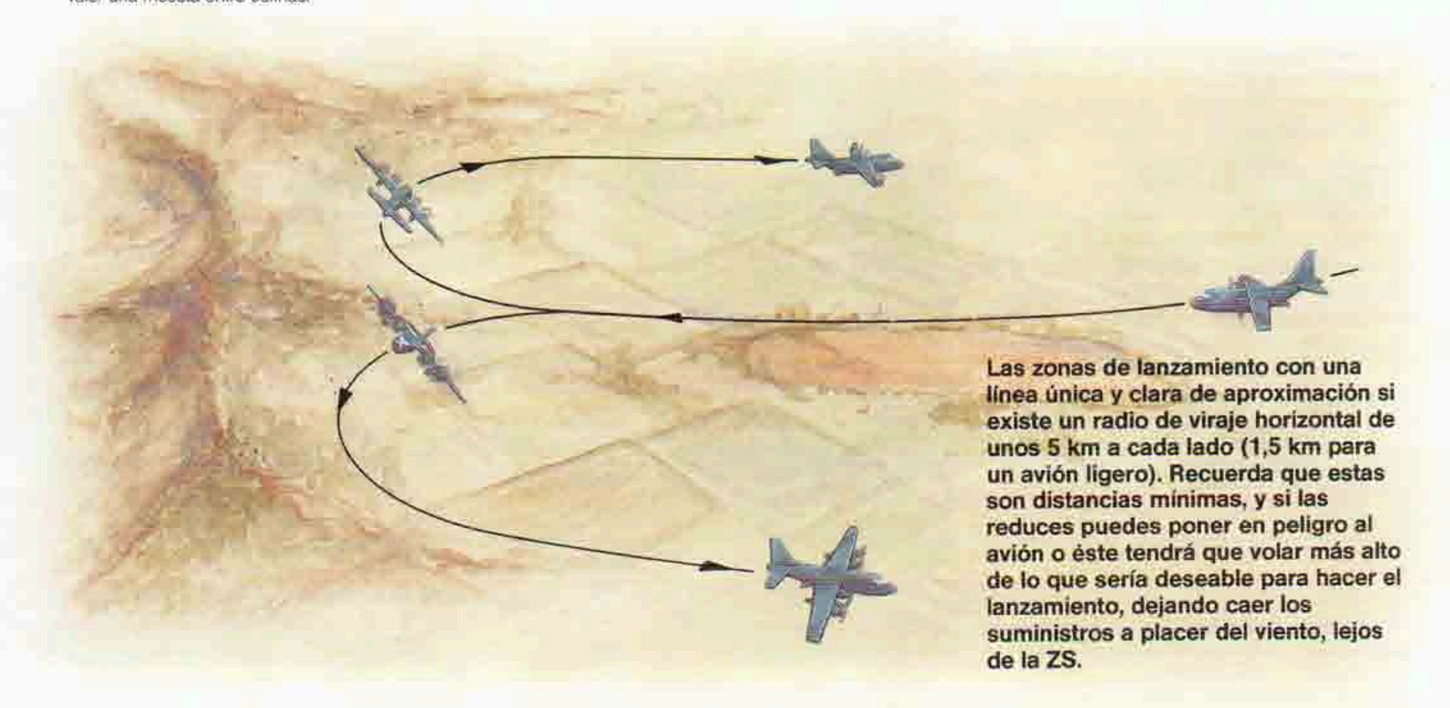


RADIO DE VIRAJE HORIZONTAL

1 El área principal que rodea la zona de lanzamiento debe estar relativamente libre de obstáculos que puedan poner en peligro al avión. Los mejores son los terrenos llanos u ondulados, pero también puede valer una meseta entre colinas.

2 Pequeños valles rodeados por colinas no deberían usarse como zonas de lanzamiento.

3 Para las operaciones nocturnas debes evitar usar zonas de lanzamiento con elevaciones de 300 metros sobre el nivel del lugar en 16 km.



Las zonas de lanzamiento con una línea única y clara de aproximación si existe un radio de viraje horizontal de unos 5 km a cada lado (1,5 km para un avión ligero). Recuerda que estas son distancias mínimas, y si las reduces puedes poner en peligro al avión o éste tendrá que volar más alto de lo que sería deseable para hacer el lanzamiento, dejando caer los suministros a placer del viento, lejos de la ZS.

MARCAS Y REFERENCIAS

Cuanto más tenga un avión que seguir un rumbo magnético, sin referencias visuales de su posición, tanto más posible es que se salga del rumbo correcto. Las causas principales son ligeras inexactitudes en la brújula y en otros instrumentos, y factores externos como el viento.

En las misiones de reabastecimiento de las Fuerzas Especiales se confía en que se indique con exactitud una ruta lo más directa posible: el piloto no puede perder el tiempo sobrevolando los alrededores en busca de la zona de lanzamiento.

El procedimiento usual es elegir una referencia fácilmente identificable, en algún sitio entre los ocho y los 24 km de la zona de lanzamiento. El piloto corrige su rumbo a partir de este punto y vuela en la dirección magnética durante un tiempo determinado de antemano hasta llevar el avión a la zona.

Las características sobresalientes del terreno puede que no sean visibles desde el avión, especialmente de noche. Ésta es la clase de referencias que se deben dar:

1 **Costa** con tramos distintivos, especialmente con rompientes o con playas de arena blanca, desembocaduras de ríos de más de 50 metros de ancho, promontorios altos o grandes ensenadas.

2 **Ríos** de más de 30 metros de ancho. Orillas con mucha vegetación reducirán su detectabilidad.

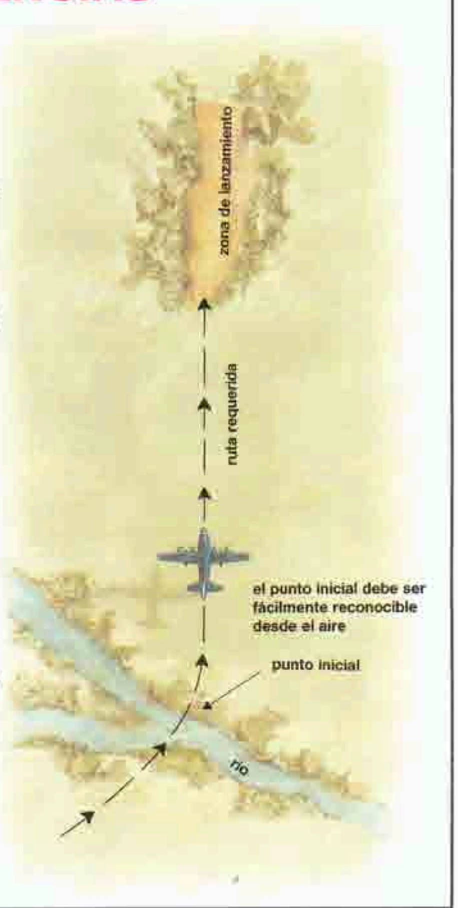
3 **Canales.** Sus cursos rectos y anchuras regulares facilitan su reconocimiento, excepto cuando la zona de los alrededores es uniforme.

4 **Lagos** de al menos un kilómetro cuadrado en una zona con una forma o característica distintiva.

5 **Bosques y selvas** de un kilómetro cuadrado o más, con límites claros o con algún rasgo especial identificador.

6 **Carreteras importantes** y cruces de autopistas.

7 **Vías de ferrocarril**, especialmente cuando no está nevado.





Arriba: Los saltos de las Fuerzas Especiales precisan paracaídas muy gobernables. Este modelo, por ejemplo, permite controlar con precisión la dirección y la velocidad de descenso.

Abajo: Tras asegurar la zona de lanzamiento para la recepción de suministros, unos soldados se despliegan en las inmediaciones de la misma. Dos errores: el camuflaje personal es escaso, e inapropiado el uso de un reloj dorado.

la velocidad del aparato al pasar y por el tiempo que tarda en lanzar todo el envío por el portón.

Dispersión

La fórmula para calcular la dispersión en metros medidos en el suelo cuando se efectúan lanzamientos a poca altura es multiplicar la mitad de la velocidad del aparato en nudos (millas náuticas por hora) por el tiempo que se tarda en arrojar toda la carga.

Ésta es la distancia crítica, porque determina la longitud necesaria de la zona. Si es posible, deben añadirse 100 metros a cada extremo para más seguridad. Hay veces en que es imposible encontrar una ZS potencial que, tanto de ancho como de largo, reúna todos los demás requisitos.

Eje de la zona de lanzamiento

Si se tiene que usar una ZS oblonga, el eje más largo de la misma debe estar alineado en la dirección absolutamente correcta, de manera que el piloto del aparato tenga el mayor número de posibilidades de efectuar la misión con seguridad y de depositar el envío en las manos adecuadas. Debe contemplarse la posibilidad de que soplen vientos laterales, pues éstos



MENSAJE PARA EL LANZAMIENTO DE SUMINISTROS

Cada vez que uses la radio, recuerda la regla nemotécnica SPD: **Seguridad**, **Precisión** y **Disciplina**.

Seguridad
Recuerda el eterno triángulo de emisor, receptor y monitor del enemigo. Haz tus transmisiones lo más cortas posibles, pon siempre en clave tus referencias cartográficas y las del enemigo, y cuídate de no usar nombres ni empleos de mandos por la radio. Si dudas, transmite en código de combate (COCOM). Fíjate en los rasgos de la pronunciación: pueden delatarte y son una fuente valiosa de información a largo plazo.

Precisión
Debes poner en clave y descifrar con precisión; el COCOM no admite errores. Las correciones se toman unos valiosos segundos que podrían conducir a la intercepción de un mensaje y a una experiencia traumática: por ejemplo, en una misión de tiro de 40 segundos, un batallón de lanzacohetes de artillería BM-21 soviético puede disparar 14 toneladas de alto explosivo o agentes químicos sobre tu posición.

Disciplina
Debes poner en práctica la disciplina de la red radiofónica, tener constantemente vigilada la radio y responder a las llamadas con corrección y rapidez. Usa el procedimiento oral correcto, aplica las reglas del COCOM y reducirás las posibilidades de que las unidades de guerra electrónica del enemigo intercepten tu red.

Debes prestar mucha atención a la voz de radiofonía. Debe diferenciarse de la pronunciación normal en virtud de la regla nemotécnica RVVT: **Ritmo**, **Velocidad**, **Volumen** y **Tono**.

1 Ritmo
Divide el mensaje en partes lógicas y envíalo a intervalos con un ritmo homogéneo; recuerda que el receptor lo tiene que escribir.
2 Velocidad
Mensajes COCOM transmitidos con mucha rapidez inducirán a error; la transmisión debe ser un poco más lenta que el habla normal.
3 Volumen
Habla un poco más alto de lo normal, pero no grites; eso sólo distorsiona el mensaje.
4 Tono
Trata de utilizar un tono más alto de lo normal; eso aumenta la claridad.

Un típico mensaje para el lanzamiento de suministros

Tu mensaje puede parecerse a éste:

Indicativo:
DZ PELUDO
Localización:
TRES DOS TANGO PAPA TANGO SEIS CUATRO UNO DOS CUATRO TRES
Cuadrantes abiertos:
ABIERTO DE UNO TRES CERO GRADOS A DOS DOS CERO GRADOS Y DE TRES CERO GRADOS A CERO UNO DOS GRADOS
Senda recomendada:
SENDA TRES SEIS CERO GRADOS
Obstáculos:
TORRE RADIO CERO OCHO SEIS GRADOS SEIS KM

1 El **indicativo** debe acordarse en una reunión previa a la misión.
2 La **localización** del centro de la zona de lanzamiento se da parcialmente en clave en una referencia cartográfica de seis números.
3 Los **cuadrantes abiertos** señalan los límites de la zona. Fíjate que están en grados y no en kilómetros.
4 La **senda recomendada** en una ruta de aproximación, también en grados.
5 El avión debe ser avisado de cualquier **obstáculo** potencial y de su posición en o cerca de la senda.

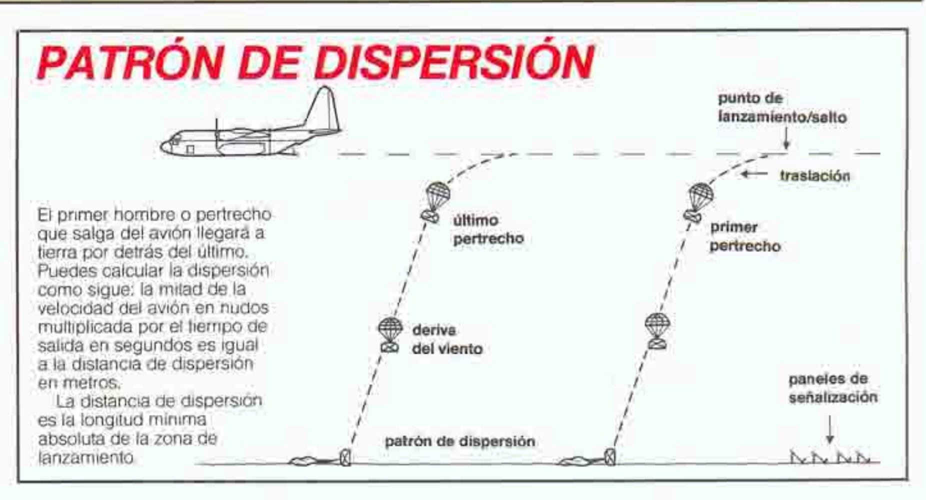


Oculto en la vegetación, un equipo de ranger estadounidense se comunica con los aviones de aprovisionamiento cerca de la frontera camboyana en 1970.

determinarán a qué distancia de la senda del aparato llegarán los fardos a tierra. No es suficiente confiar en que el piloto pueda por sí solo compensar totalmente los efectos de esos vientos cruzados.

La superficie de la zona de lanzamiento debe ser llana y sin obstáculos tales como roca, vallas, árboles y tendidos eléctricos. Donde el personal tiene que saltar desde gran altura (15 000 metros y más), la zona de recepción debe situarse en áreas con nieve en polvo o en hierba. Los paracaídas descienden a mayor velocidad en el aire sutil de las alturas, y por tanto el paracaidista llegará a tierra con más fuerza.

PATRÓN DE DISPERSIÓN



El primer hombre o pertrecho que salga del avión llegará a tierra por detrás del último. Puedes calcular la dispersión como sigue: la mitad de la velocidad del avión en nudos multiplicada por el tiempo de salida en segundos es igual a la distancia de dispersión en metros.

La distancia de dispersión es la longitud mínima absoluta de la zona de lanzamiento.

Zonas de lanzamiento peligrosas

Los pantanos y tierras inundadas, incluidos los arrozales, son aptos para lanzar personal y bultos de material durante la estación húmeda, y equipos pesados cuando esas áreas estén secas o heladas. Las ZS cubiertas de agua son muy peligrosas para el personal excesivamente cargado: en el asalto aerotransportado del Día D en Normandía, por ejemplo, el 6 de junio de 1944, la 82.ª y la 101.ª Divisiones Aerotransportadas norteamericanas perdieron tantos hombres ahogados en los campos inundados que su eficacia como unidades de combate se redujo considerablemente. Esos hombres saltaron sobre esas áreas con un equipo personal demasiado pesado.

Es posible efectuar un lanzamiento sobre el agua siempre que se tomen precauciones. El agua debe tener un metro y medio de profundidad; debe estar limpia de obstáculos por encima y por debajo de la superficie; debe estar a 10 grados centígrados o más caliente; no debe tener corrientes rápidas ni zonas poco profundas, y debe haber un sistema infalible de rescate que asegure que el personal no pase mucho tiempo en el agua.

Un problema que el lanzamiento en el agua reduce es la limpieza del ZS después de su uso, pues no queda rastro de la operación. Debe tenerse mucho cuidado cuando se haga un lanzamiento sobre tierras de labranza. Si los campos en cuestión están cultivados, será casi imposible borrar las huellas del lanzamiento.

Lección de defensa personal N.º 20

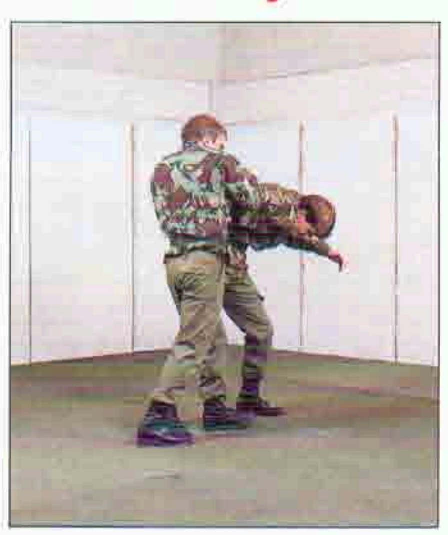
DOS INTENTOS DE ESTRANGULACIÓN

En estas secuencias, los dos agresores emplean una mezcla de llaves e intentos de estrangulación y el defensor debe rechazarlos por separado. La defensa contra una estrangulación por la espalda que se mostraba en la Lección número 10 no es válida cuando te enfrentas a un segundo agresor, de modo que en esta secuencia el agresor número 1 debe ser neutralizado en lugar de inmovilizado con una llave en el brazo.

Intentos de estrangulación a una y dos manos



1 Te atacan por la espalda: el agresor intenta una estrangulación con un solo brazo.



2 Atrapa su muñeca con la mano izquierda y fuerza su brazo por encima de tu cabeza, como en la Lección número 10.



3 Como aparece un segundo agresor, anula al primero propinándole un rodillazo en la entrepierna.



4 El segundo agresor entra en acción e intenta una estrangulación con ambas manos. Debes responder con prontitud.



5 Levanta tus manos entre sus brazos y únelas.



6 Golpéale con ambas manos en el puente de la nariz.

Intentos de estrangulación por el frente y la espalda



1 Eres arrinconado contra una pared por un agresor que amenaza con estrangularte con ambas manos.



2 Pasa tu mano izquierda por encima de los brazos del agresor para agarrarle la mano izquierda.



3 Aplícale una llave en la muñeca, como vimos en la Lección número 9.



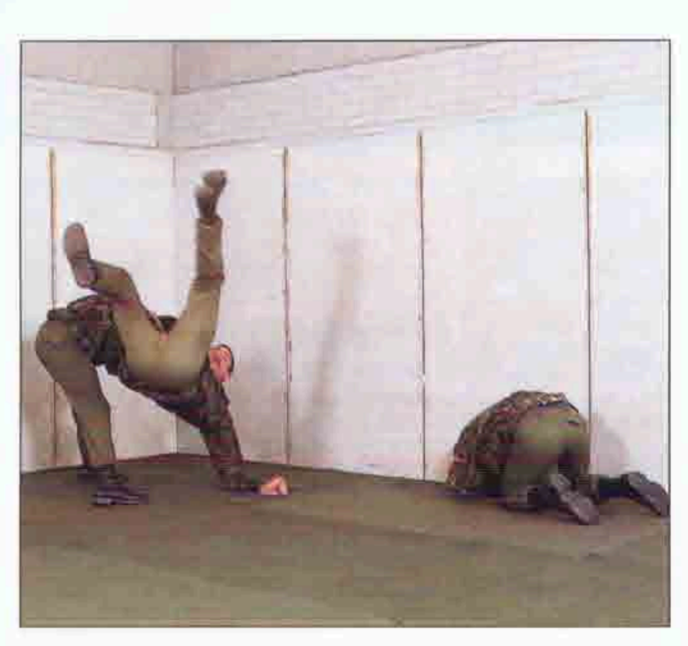
4 Como en el movimiento anterior, anula al primer agresor cuando el segundo aparezca en escena.



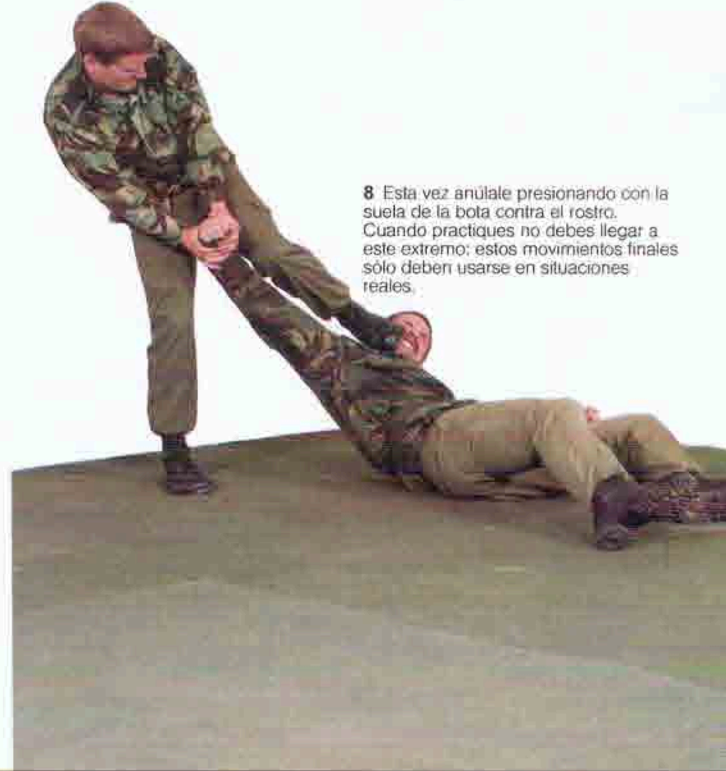
5 Una patada en la cara y una fuerte torsión del brazo acaban con el agresor número uno, pero se te aproxima su compañero.



6 El segundo agresor te ataca por la espalda e intenta estrangularte. Agárrale por la nuca con la mano derecha.



7 Derríbalo con una proyección por el hombro: sitúas tus caderas por debajo del centro de gravedad del agresor y te yergues bruscamente para desequilibrarle.



8 Esta vez anúlale presionando con la suela de la bota contra el rostro. Cuando practiques no debes llegar a este extremo: estos movimientos finales sólo deben usarse en situaciones reales.

Colt .45, arma clásica

La Colt .45 M1911A1 Government Model: un arma robusta y fiable, compañera del US Army desde las trincheras de la I Guerra Mundial hasta las junglas de Vietnam. Su bala es considerada una de las pocas con una eficacia balística suficiente para provocar una conmoción traumática segura; en este sentido es superior a la de 9 mm Parabellum y no padece muchos problemas de sobrepenetración.

Durante muchos años el Ejército norteamericano ha intentado adoptar una nueva pistola que reemplace a la semiautomática Colt .45, que entró en servicio en 1911, pero la reputación popular de esta clásica pistola hizo que la tarea pareciese imposible. La mayoría de las armas cortas, a excepción de las del Pacto de Varsovia, adoptaron el cartucho de 9 mm Parabellum hace ya tiempo, pero el .45 se considera tan norteamericano como la tarta de manzana. El segundo problema es que en cada uno de los prolongados concursos para encontrar un sucesor, las armas norteamericanas se encontraban entre las primeras que debían ser desechadas, y en un país entregado al culto a la pistola la idea de adoptar un arma extranjera ha tenido tan poco éxito como un globo de plomo.

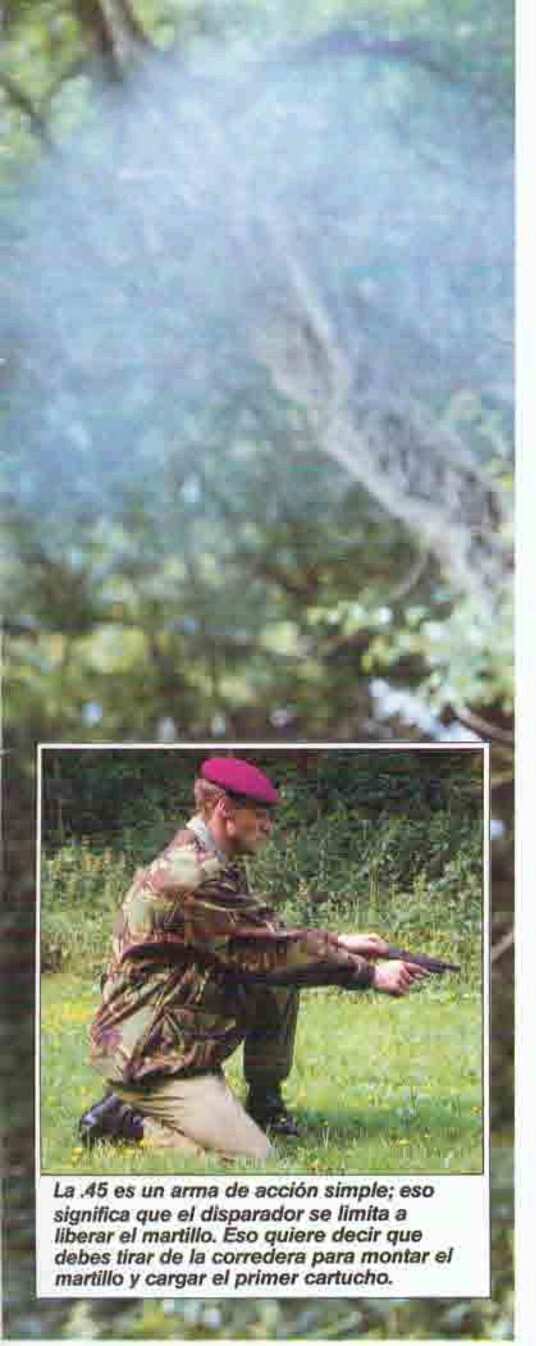
La historia que hay detrás de esta aventura amorosa norteamericana con la Colt .45 empezó con John Browning, quien en 1897 registró un número de patentes que cubrieran los métodos posibles para hacer funcionar las pistolas semiautomáticas. En el período de un año, él y la compañía Colt, a la que había concedido todas sus patentes, estaban haciendo una demostración al Ejército norteamericano. Éste probó una serie de semiautomáticas y decidió que, aunque no se podía confiar en ninguna de ellas tanto como en el revólver, los diseños de Browning parecían prometedores.

Abatir a los nativos

Cuando el Ejército se vio en la necesidad de luchar contra los fanáticos nativos de las tribus filipinas, los soldados norteamericanos pidieron un cartucho de pistola tan potente que pudiera garantizar la



Los sirvientes de armas pesadas todavía confían su defensa personal a la Colt .45, pero el cambio del lanzagranadas M79 por el M203 ha permitido retirar la Colt de la mayoría de las escuadras de infantería norteamericanas.



La .45 es un arma de acción simple; eso significa que el disparador se limita a liberar el martillo. Eso quiere decir que debes tirar de la corredera para montar el martillo y cargar el primer cartucho.

neutralización inmediata de los guerreros más feroces. Los cartuchos del .38 no se consideraron lo bastante potentes y en 1904 se hicieron una serie de pruebas disparando una variedad de armas contra animales vivos y cadáveres humanos. El Ejército determinó que sólo el calibre .45 era válido, por lo que Colt reformó sus diseños en función de este calibre mayor.

Dos a prueba

En 1906 el Ejército anunció que se iban a someter a prueba pistolas del nuevo calibre, pero debido a ciertos retrasos no se llevaron a cabo tales evaluaciones hasta principios de 1907. Como resultado de éstas, se recomendó que la Colt y un diseño de Savage se probaran por más tiempo y se solicitaron 200 ejemplares de cada modelo para distribuirlos entre la tropa con el fin de someterlos al contundente examen de un año en condiciones de servicio.

Este plazo terminó en 1909 y ambas pistolas se devolvieron a sus fabricantes para que les introdujesen algunas modificaciones. De hecho, Browning volvió a diseñar la Colt más o menos en su totalidad, y antes de la primavera de 1910 se sometió a prueba el arma en cuestión. El Ejército lo evaluó durante todo el año 1910; el resultado de ello fue la eliminación de la Savage y más rediseño de detalle para Colt, pero finalmente, el 29 de marzo de 1911, el modelo de Colt fue aprobado formalmente como "U.S. Pistol, Automatic, Caliber .45, Model 1911".

Clásica y sencilla

El diseño Browning es de una sencillez clásica, tan clásico y tan sencillo que sus características han sido heredadas incluso por las pistolas más actuales. La pistola está integrada por tres componentes principales: el armazón, el cañón y la corredera. Esta última se desplaza hacia atrás y adelante por unas guías integradas en el armazón; la parte posterior de la corredera constituye el bloque del cierre, con la aguja percutora y el extractor.



La Colt .45 puede llevarse encima con el martillo montado y echada la palanca del seguro, o bien con el martillo situado en una posición intermedia. En este caso, está totalmente montado, y la pistola, lista para disparar.

El armazón consiste en una empuñadura, que contiene el cargador, el disparador, el martillo y un mecanismo de seguridad que impide que el martillo avance a no ser que la empuñadura esté correctamente agarrada y su seguro, comprimido. El cañón está unido al armazón por una pequeña biela situada debajo del mismo y anclada al armazón mismo por un pasador; este dispositivo actúa como una especie de bisagra que permite un corto retroceso del cañón. La parte superior de éste tiene dos tetones, que se insertan en dos ranuras abiertas en la superficie interna de la corredera.

Para disparar la pistola, se inserta el cargador en el brocal de la empuñadura, se tira de la corredera venciendo la resistencia de un muelle situado debajo del cañón y se suelta. La corredera se desplaza hacia adelante y la cara del conjunto del cierre topa contra el primer cartucho del cargador y lo empuja hacia adelante, hasta la recámara del cañón, que es desplazado hacia adelante y arriba por la biela antes citada. Este movimiento hace que los tetones superiores del cañón se inserten en las ranuras internas de la corredera, de modo que uno y otra se convierten en un conjunto solidario.

El proceso de tiro

Cuando se presiona el disparador, el martillo cae, golpea el percutor y dispara el cartucho. La bala sale despedida por el cañón y éste retrocede. Al hacerlo provoca que la corredera recule también, ya que los dos están trabados, de manera que el cierre permanece absolutamente acerrojado hasta que la bala ha salido del cañón y la presión del gas dentro del mismo ha descendido a un nivel seguro para la apertura del cierre.

Conforme el cañón se mueve hacia atrás, es obligado a girar por la leva hasta que sus tetones se desengarzan de las ranuras de la corredera. En este punto el cañón deja de moverse, pero la corredera conserva suficiente impulso provocado por el retroceso, de modo que sigue reculando, extrae el casquillo vacío, lo expulsa y monta el martillo por el simple procedimiento de empujarlo hacia atrás y pasar sobre él. El movimiento de retroceso se detiene, el muelle obliga a la corredera a avanzar otra vez, recogiendo otro cartucho del cargador, y el cañón queda engarzado nuevamente a la corredera.

Cambios mínimos

Después de la experiencia con la pistola durante la Primera Guerra Mundial, el Ejército norteamericano exigió algunos pequeños cambios; se alargó la cola del martillo, se agrandó un poco la curvatura del armazón sobre la mano, se redujo el tamaño del disparador y se dio mayor curva al alojamiento del muelle principal, en el extremo posterior de la empuñadura. Esto mejoró la manejabilidad del arma sin alterar los rasgos principales, pero propició que la pistola fuese rebautizada M1911A1 en 1926. No se volvieron a introducir modificaciones durante el resto de la carrera operativa del arma y, de hecho, hoy en día

DESPIECE DE LA COLT .45



1 Se extrae el cargador y se comprueba que la recámara está vacía antes de apretar el émbolo del muelle recuperador.



2 Se da un cuarto de vuelta al casquillo delantero del cañón sin dejar de presionar el émbolo, extrayéndose éste y el muelle.



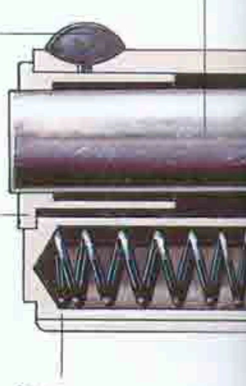
3 Se tira de la corredera hasta la mitad de su recorrido y se extrae el casquillo del cañón.



4 Se empuja hacia abajo la palanca de retención de la corredera y ésta se extrae hacia adelante.



5 Se extrae el muelle recuperador y su guía del conjunto de la corredera.



Cañón
Fíjate cómo se engarza en la corredera. Se diseñó para disparar munición blindada, y no con punta de plomo.

Punto de mira
Es demasiado pequeño para un uso de combate realmente eficaz; si el arma es de tu propiedad, sustitúyelo por uno de alta visibilidad.

Casquillo del cañón
Sujeta el cañón y mantiene en posición al émbolo del muelle. Los hay disponibles para tiro deportivo en la Serie 70 de la Colt Mk IV; mejoran la precisión, pero no tienen lugar en una arma de combate debido a que sus tolerancias de fabricación son mínimas y no aptas para las condiciones en campaña.

Émbolo
Debe presionarse para poder girar el casquillo del cañón en dirección antihoraria al principio del despiece de campaña. Es la pieza que puedes perder con más facilidad, pues está sometido a la presión de un fuerte muelle.

La Colt .45 por dentro

Ésta es una sección a escala real de la Colt .45, la decana de las pistolas de combate en servicio. Su sustituto debe ser la pistola italiana Beretta 92F, pero la Colt .45 sigue en activo y atrae aún una gran demanda de aficionados y tiradores deportivos.

Corredera
Para montar el arma, se tira de la corredera asiéndola por las acanaladuras traseras y se suelta.

Recámara
Las interrupciones son casi imposibles cuando se usa munición blindada, pero si los cartuchos son semiblindados de punta blanda o hueca, debe comprobarse que la alimentación no presente problemas.

Percutor

Muelle del percutor
Devuelve el percutor a su posición después del disparo.

Alza
No es la más adecuada y debería sustituirse.

Martillo
Tiene dos posiciones: intermedia y montado. No lo lleves en la primera, pue puede dispararse con cualquier golpe. Lleva la pistola montada y en seguro, o con la recámara vacía.

Desconector
Impide que el martillo caiga cuando está echado el seguro o cuando la recámara no está completamente cerrada.

Fiador

Seguro de empuñadura
Debes empuñar la pistola con la suficiente firmeza para tenerlo apretado, o el arma no dispara.

Puntal del martillo

Resorte del fiador

Cápsula del muelle principal

Muelle principal

Perno de encaje

Guía del muelle
Impide la deformación del muelle durante el retroceso.

Perno

Disparador

Muelle recuperador
Asegura que la corredera vuelva a su posición adelantada y que entre un nuevo cartucho del cargador en la recámara.

Biela
Hace que los tetones del cañón se desengarcen de las muescas de la corredera para desacerrojarse durante su reculada.

Retenida del cargador

Muelle del cargador

Cartucho .45 ACP

Cargador
Alberga siete cartuchos. La Colt es una de las pocas pistolas que expulsa el cargador por sí sola por el simple procedimiento de pulsar el botón de retenida.

Colt todavía fabrica el mismo modelo para el mercado comercial.

Para entendidos

Disparar la Colt .45 no es un pasatiempo para diletantes; emplea un cartucho potente, y cuando presionas el disparador no te queda duda alguna de que has hecho



6 Se introduce un dedo por la ventana de expulsión y se empuja el cañón para que salga por la parte delantera de la corredera.



7 Así concluye el despiece en campaña: limpia el cañón antes de lubricarlo con aceite. Comprueba que el espejo de la recámara esté limpio y asegúrate de que el brocal del cargador y la rampa de alimentación no tengan suciedad.



estallar un .45. Es por ello que se necesita mucho tiempo y munición antes de alcanzar un buen nivel de pericia, y mucho más para llegar a ser un experto en su empleo.

Desventajas mínimas

A los ojos de los expertos, la Colt .45 tiene sus desventajas: el cargador contiene sólo siete cartuchos —aunque puede llevarse un octavo en la recámara—; es un arma de acción simple, lo que significa que la llevas sin cargar y has de tirar de la corredera para amartillarla, o bien la llevas cargada, con el martillo montado y el

A diferencia de sus rivales originales, la Colt .45 Modelo 1911A1 ha pasado la prueba del tiempo y se ha convertido en una leyenda entre las armas cortas.

Evaluación en combate: comparación

Colt .45 M1911A1



La Colt .45 es la pistola más popular del mundo, pero su diseño tiene más de 70 años y resulta más razonable compararla con sus rivales contemporáneos que con las armas modernas. Frente a estas últimas, la .45 tiene un cargador muy pequeño y, debido a que es de acción simple, hay que tirar de la corredera para cargar el primer cartucho. Pero frente a sus contemporáneas la .45 sale bastante bien parada, razón por la cual las ha sobrevivido a todas.

Características

Cartucho: .45 Automatic Colt Pistol (ACP)
Peso: 1,35 kg cargada
Longitud total: 219 mm
Longitud del cañón: 127 mm
Cargador: petaca de 7 cartuchos

Valoración

Fiabilidad	****
Precisión	****
Antigüedad	*****
Usuarios	*****



El poder de detención de la Colt .45 le ha granjeado una popularidad que ha durado los últimos 70 años.

Browning GP35 de 9 mm



Fue la mejora de Browning del modelo M1911, con un nuevo sistema de leva y un cargador de 13 cartuchos al tresbolillo contra los 7 de la Colt. Al cabo de los años la Browning High Power ha resultado tan segura como la .45 y muchos ejércitos la han adoptado como pistola reglamentaria. Si los norteamericanos hubiesen decidio cambiar al calibre 9 mm hace 20 años, seguramente habrían adoptado la Browning, pues ésta hubiese perpetuado el diseño clásico.

Características

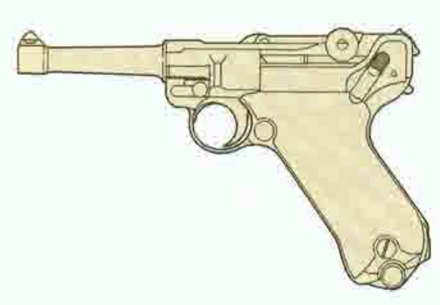
Cartucho: 9 mm Parabellum
Peso: 1,64 kg cargada
Longitud total: 200 mm
Longitud del cañón: 118 mm
Cargador: petaca de 13 cartuchos

Valoración

Fiabilidad	****
Precisión	****
Antigüedad	*****
Usuarios	*****

La Browning de 9 mm es una evolución del sistema original utilizado en la Colt y una pistola muy difundida.

Luger de 9 mm



La Luger es elegante, famosa y ha conseguido la categoría de pieza de colección, pero como pistola de combate siempre ha sido superada por la Colt. A pesar de haber sido la pistola de ordenanza alemana desde 1908 hasta 1938 y haber durado hasta 1945, la verdad es que la Luger fue muy sensible a los cambios de munición, tenía un disparador terriblemente duro y era muy vulnerable a la suciedad.

Características

Cartucho: 9 mm Parabellum
Peso: 870 gr descargada
Longitud total: 222 mm
Longitud del cañón: 103 mm
Cargador: petaca de 8 cartuchos

Valoración

Fiabilidad	**
Precisión	***
Antigüedad	*****
Usuarios	*



La Luger fue un valioso trofeo de guerra en ambos conflictos mundiales, pero como pistola de combate era inferior a la Colt.

seguro puesto, y hoy día los expertos fruncen el entrecejo ante ambas posibilidades; es pesada; y los elementos de puntería no resultan adecuados.

Si se añade a eso el problema del entrenamiento se comprende por qué el Ejército norteamericano ha adoptado una moderna pistola de doble acción de 9 mm con un cargador de 15 cartuchos (la Beretta 92F). Pero en Estados Unidos hay mucha gente que cree que el poder de detención de la bala de 9 mm nunca será igual al de la mítica .45 (11,4 mm).



El arma de la derecha es una Gold Cup, el "Rolls-Royce" de las Colt .45 de competición. A la izquierda, su más directa rival, la Smith & Wesson Modelo 745.

de la Colt con sus rivales

Walther P38 de 9 mm



Fue la pistola oficial alemana durante la Segunda Guerra Mundial y sigue fabricándose hoy en día bajo el nombre de P1. Su ventaja sobre la Colt es que es un arma de doble acción, lo que permite un primer disparo rápido; además, su mecanismo es más robusto y tolerante con la mala munición que el de la Luger. Por otra parte, usa munición de 9 mm Parabellum, que carece del poder de detención de la .45 ACP a pesar de su mayor velocidad.

Características
Cartucho: 9 mm Parabellum
Peso: 960 gr cargada
Longitud total: 219 mm
Longitud del cañón: 124 mm
Cargador: petaca de 8 cartuchos

Valoración

Fiabilidad	****
Precisión	****
Antigüedad	***
Usuarios	**



La Walther P38, usada por los alemanes en la II Guerra Mundial, está todavía en producción, con la designación de P1.

Radom wz 35



Pistola de ordenanza polaca desde 1935 a 1939, la Radom no era otra cosa que una M1911A actualizada. Al igual que la High Power, usaba el método perfeccionado de Browning para desengarzar el cañón de la corredera. Es un arma pesada, que ocupa toda la mano; estable, es de hecho una de las mejores pistolas de combate de 9 mm. Los alemanes la fabricaron hasta 1944, pero el Ejército polaco de posguerra adoptó la soviética Tokarev, por lo que su producción fue limitada en comparación con la Colt.

Características
Cartucho: 9 mm Parabellum
Peso: 1,02 kg cargada
Longitud total: 197 mm
Longitud del cañón: 121 mm
Cargador: petaca de 8 cartuchos

Valoración

Fiabilidad	****
Precisión	****
Antigüedad	***
Usuarios	*



La Radom fue un desarrollo más de la Colt .45, modernizada y adaptada al calibre 9 mm Parabellum.

Tokarev TT-23 de 7,62 mm



Los soviéticos desarrollaron la Tokarev a partir del diseño de la Colt .45 en los años veinte y la convirtieron en la semiautomática reglamentaria del Ejército Rojo en la Segunda Guerra Mundial. De acción simple, conserva el sistema de biela de conexión de la Colt, aunque el mecanismo de acerrojado y los seguros son distintos. En la tradición soviética, es un arma realmente robusta.

Características
Cartucho: 7,62 mm x 25 Tokarev
Peso: 850 gr descargada
Longitud total: 195 mm
Longitud del cañón: 116 mm
Cargador: petaca de 8 cartuchos

Valoración

Fiabilidad	****
Precisión	***
Antigüedad	****
Usuarios	**



La soviética Tokarev fue otro desarrollo de la Colt, pero su cartucho de 7,62 mm x 25 es débil comparado con el de la .45.

Combatir el fuego

El hombre ha tenido siempre una relación de amor/odio con el fuego. Es uno de los principales fundamentos de nuestra sociedad y civilización, pero incluso así es un temible enemigo. Si empieza con un accidente natural, como un relámpago o una combustión espontánea, sencillamente está fuera de nuestro control o es deliberadamente utilizado como un arma, el fuego puede matar más rápido y con más efectividad que una bala. Es letalmente peligroso en cualquier parte, desde los Polos hasta el Ecuador y desde la cima de la montaña más alta hasta el fondo de los mares.

El triángulo del fuego

Tres cosas deben unirse para que se inicie un fuego: combustible, oxígeno y calor. Por el mismo razonamiento, un fuego puede apagarse con quitarle cualquiera de estos tres componentes. Recuérdalo. Puedes apagar un fuego quitando el combustible, cortando el suministro de aire o echando a un lado el suministro de calor.

Tal vez el modo más común de apagar un fuego es vertiendo encima agua. Esto es muy efectivo ya que quita de una vez dos de los tres elementos: corta el oxígeno y enfría la fuente de calor.

Pero en algunas circunstancias —especialmente fuegos de aceite y de gas, y eso incluye petróleo y parafina — su uso, además de inutil, es negativo. El agua tiene poco efecto en el gas —no lo puede contener ni cortar el suministro de oxígeno, y no se quedará alrededor de él lo suficiente como para enfriar la fuente de calor— aunque una atomización fina de agua puede reducir el gas a una concentración segura. El agua en pequeñas o en grandes cantidades sobre el fuego de aceite posiblemente hará que se extienda más. El aceite es más ligero que el agua, por lo tanto flotará en la superficie de ésta e irá allí donde ésta se mueva.

El agua puede provocar un incendio

En circunstancias especiales el agua puede incluso iniciar un fuego. Tres metales —calcio, sodio y potasio— de hecho se incendian e incluso explosionan en presencia del agua. Echar agua sobre un fuego eléctrico causará también más complicaciones que beneficios, pues puede provocar cortocircuitos, chispas y posibles descargas eléctricas.

E incluso cuando el agua apaga un incendio, hay veces en que éste prende de nuevo tan pronto como el lugar se seca: esto se conoce como combustión espontánea. El fósforo utilizado en muchos tipos

Rescate de un vehículo en llamas

1 Abre la puerta y aparta los pies del conductor de los pedales. Luego agárrale bien por el brazo derecho.



2 Empuja con fuerza su brazo derecho sobre tu hombro izquierdo, luego alcanza su cinturón y sujétalo con la mano derecha.

Vehículo en llamas

Uno de los mayores peligros de un vehículo en llamas es que el depósito de combustible explosione. La gasolina es mucho más volátil que el gasóleo, pero todos los combustibles tienen su punto de ignición.

Muchos incendios de vehículos empiezan con un cortocircuito en el sistema eléctrico. El primer aviso que tendrás será un olor a humo. Otra causa puede ser una concentración de gasolina bajo el capó y encendida por una chispa. Una vez más, será el olfato el que te dé el aviso.

Si no tienes un extintor, no puedes hacer nada para apagar un vehículo incendiado a no ser que le eches arena o tierra. Si tienes un extintor, empero, asegúrate de que está siempre es un sitio donde puedes llegar a él con rapidez: esto significa en el habitáculo del automóvil, no en el maletero.

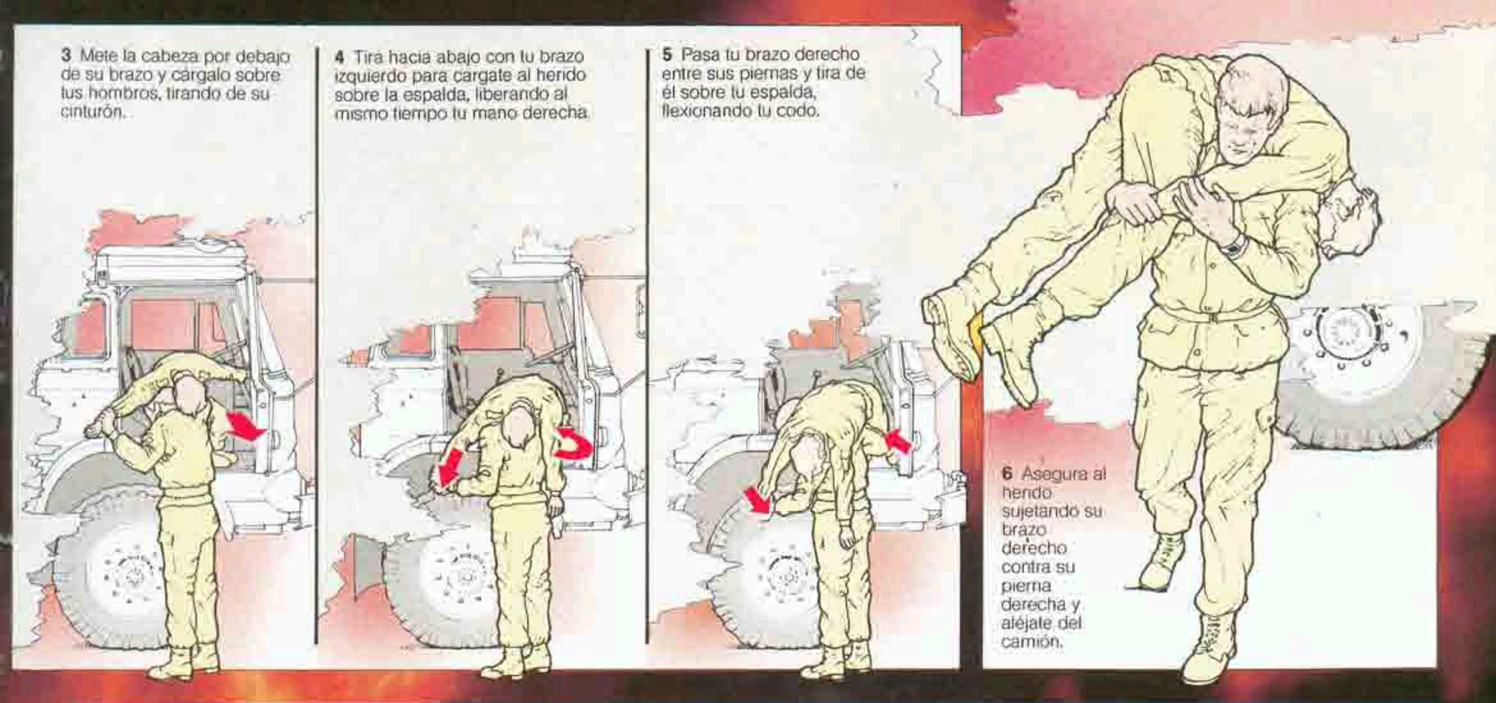
No te dejes llevar por el miedo. Intenta llevar el vehículo a un espacio abierto, donde el fuego no se extienda a otros coches o a edificios.

Si el vehículo se incendia cuando tú estás fuera, no te metas. Empújalo, guiándolo por una puerta o ventana abierta, en caso de que sea necesario.

Si estás en un espacio reducido como un garaje, los humos tóxicos se acumularán con mucha rapidez. Asegúrate de que tienes siempre disponible una salida.

En caso de accidente, puede que las puertas del coche se queden atascadas. Sal por una ventana. Si no es posible, rompe de una patada el parabrisas o la luneta trasera; la elasticidad de la banda de goma que sella el cristal es suficiente para que todo el conjunto salga despedido de una pieza si la patada es contundente, incluso sin que la luna llegue a romperse. Desconectar el polo negativo de la batería reducirá sustancialmente el riesgo de fuego después de una colisión.





de granadas de mano tiene el mismo efecto.

Puedes ver por estos ejemplos que apagar un fuego no es sencillo. Y puede que incluso no tengas tiempo para apagarlo. Bajo las condiciones más favorables (favorables para el fuego, se entiende), un incendio puede extenderse más rápido de lo que un hombre puede correr.

Mantén la calma

En cualquier situación de peligro, lo más importante es mantener la calma y no dejarse dominar por el pánico. Cuando te dejas llevar por el miedo dejas de pensar y empiezas a confiar en la fuerza bruta y en la ignorancia para salvar tu vida. Puede resultar, pero es difícil.

Examina la situación. ¿Dónde está la base del fuego? ¿Cuánto se puede extender? ¿Puedes limitarlo quitando el combustible de los alrededores? ¿Puedes cortar —o por lo menos disminuir— el suministro de oxígeno?

Debes buscar al mismo tiempo rutas de escape, por supuesto, pues puede suceder que el fuego esté tan extendido que la situación te resulte del todo incontrolable.

Con independencia de que puedas o no luchar contra el fuego, o de que no tengas otra opción que escapar de él, tus oportunidades de sobrevivir aumentarán sensiblemente si tomas precauciones de antemano. Es probable que encuentres imposible luchar contra el fuego con los medios de que dispones en ese momento.

Puede que lleves un chaleco antibalas, y el último modelo de botas y de casco, pero sólo tu entrenamiento y tu ánimo te salvarán de este infierno.

El extintor adecuado

Intenta tener siempre a mano al menos un extintor que sea adecuado para el tipo de fuego previsible y colócalo allí donde lo puedas encontrar con los ojos cerrados. Asegúrate de que sabes cómo usarlo. En caso de emergencia no tendrás tiempo de leer las instrucciones y, de cualquier forma, la atmósfera puede que esté cargada de humo u oscura.

Donde no puedas tener a mano un extintor, reúne mantas (preferiblemente hechas de un material resistente al fuego, ignífugo), y cubos de arena, tierra o agua, donde puedas encontrarlos de nuevo en la oscuridad o entre el humo.

Es necesario tomar estas precaucuciones en cualquier sitio donde uses fuego de cualquier tipo, ya sea una antorcha o una vela para ver, un fuego para cocinar o un soplete de gas para soldar.

Aparta el combustible

Del mismo modo que te sirves de algo para apagar el fuego, deberías preocuparte de alejar todo aquello que pueda convertirse en combustible de un fuego, antes de encenderlo. Cuando estás utilizando fuego, la prevención de accidentes es mejor que intentar sofocar sus efectos.

El calor del fuego mismo, si está fuera de control, no es el único enemigo. Lo primero, el aire estará falto de oxígeno. Tú necesitas el oxígeno tanto como lo necesita el fuego, pero él lo tomará mucho más

Modo de evacuación

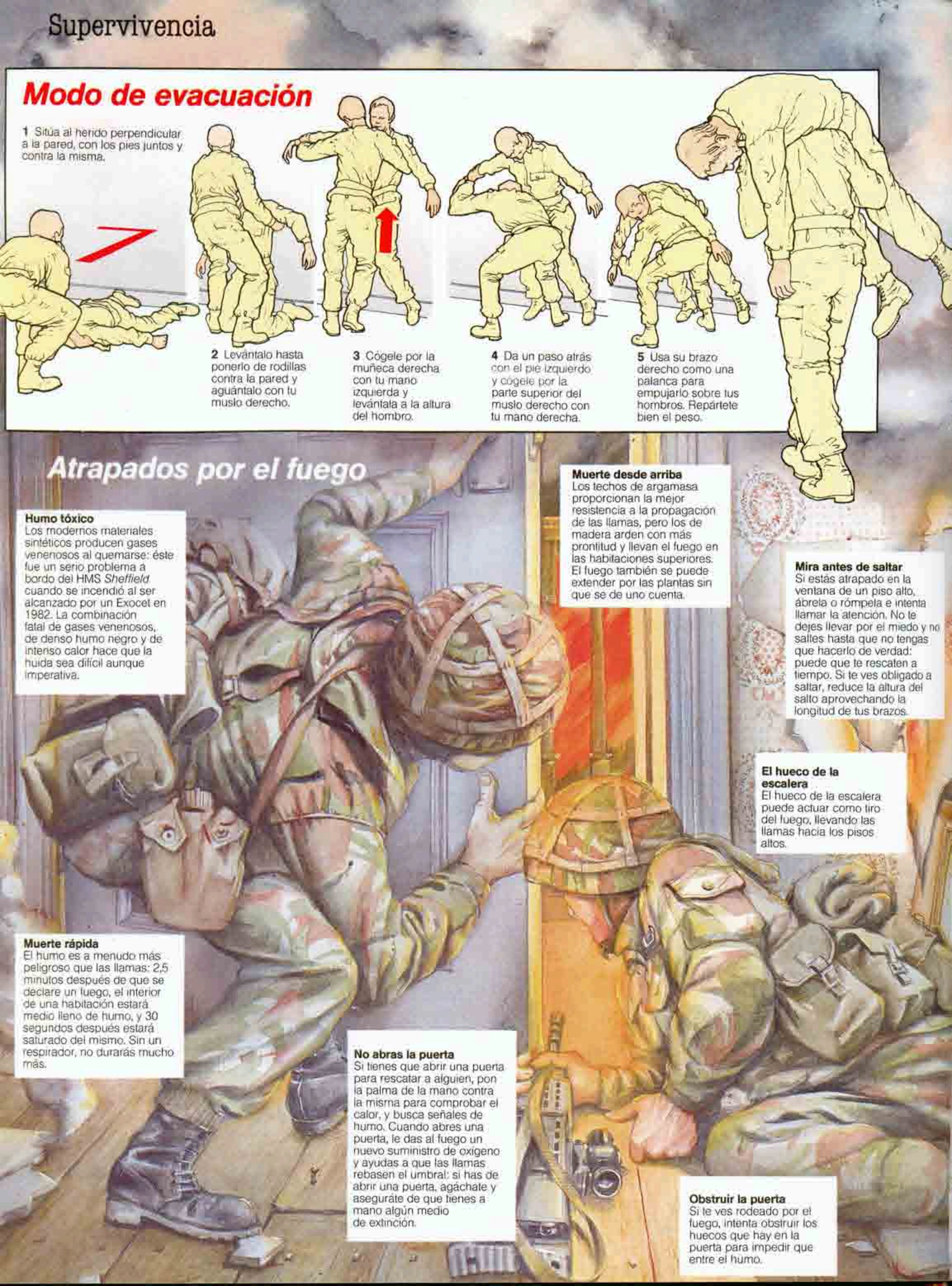
1 Sitúa al herido perpendicular a la pared, con los pies juntos y contra la misma.

2 Levántalo hasta ponerlo de rodillas contra la pared y aguántalo con tu muslo derecho.

3 Cógele por la muñeca derecha con tu mano izquierda y levántala a la altura del hombro.

4 Da un paso atrás con el pie izquierdo y cógele por la parte superior del muslo derecho con tu mano derecha.

5 Usa su brazo derecho como una palanca para empujarlo sobre tus hombros. Repártete bien el peso.



Atrapados por el fuego

Humo tóxico
Los modernos materiales sintéticos producen gases venenosos al quemarse: éste fue un serio problema a bordo del HMS *Sheffield* cuando se incendió al ser alcanzado por un Exocet en 1982. La combinación fatal de gases venenosos, de denso humo negro y de intenso calor hace que la huida sea difícil aunque imperativa.

Muerte desde arriba
Los techos de argamasa proporcionan la mejor resistencia a la propagación de las llamas, pero los de madera arden con más prontitud y llevan el fuego en las habitaciones superiores. El fuego también se puede extender por las plantas sin que se de uno cuenta.

Mira antes de saltar
Si estás atrapado en la ventana de un piso alto, ábrela o rómpela e intenta llamar la atención. No te dejes llevar por el miedo y no saltes hasta que no tengas que hacerlo de verdad: puede que te rescaten a tiempo. Si te ves obligado a saltar, reduce la altura del salto aprovechando la longitud de tus brazos.

El hueco de la escalera
El hueco de la escalera puede actuar como tiro del fuego, llevando las llamas hacia los pisos altos.

Muerte rápida
El humo es a menudo más peligroso que las llamas: 2,5 minutos después de que se declare un fuego, el interior de una habitación estará medio lleno de humo, y 30 segundos después estará saturado del mismo. Sin un respirador, no durarás mucho más.

No abras la puerta
Si tienes que abrir una puerta para rescatar a alguien, pon la palma de la mano contra la misma para comprobar el calor, y busca señales de humo. Cuando abres una puerta, le das al fuego un nuevo suministro de oxígeno y ayudas a que las llamas rebasen el umbral: si has de abrir una puerta, agáchate y asegúrate de que tienes a mano algún medio de extinción.

Obstruir la puerta
Si te ves rodeado por el fuego, intenta obstruir los huecos que hay en la puerta para impedir que entre el humo.

Un edificio en llamas

Tanto si es como consecuencia de un ataque o por alguna otra razón por la que se ha declarado un incendio, un edificio en llamas es tan asesino como cualquier arma presente en el campo de batalla. Recuerda estos consejos y tendrás mayores oportunidades de salir con vida.

1 El humo —o su olor— será posiblemente el primer indicio que tengas de la existencia de fuego. Tu primera reacción será la de ir a la puerta e intentar abrirla. No lo hagas. Toca la puerta primero. Si está caliente al tacto, es una señal segura de que el fuego está justo al otro lado.

2 Aunque puedas sentir el calor de las llamas a través de la puerta, debes tomar precauciones: ponte ropas, preferiblemente mojadas, que te cubran la mayor parte del cuerpo. Un trapo sobre la nariz y la boca y prendas para cubrir la mayor parte posible del cuerpo es lo mínimo que debes hacer.

3 Ahora colócate junto a la puerta y ábrela de una fuerte patada. Si hay fuego justo detrás de la puerta, la presión del aire caliente y de los gases ardiendo intentarán abrirla. Si está razonablemente despejado, pasa por la puerta lo más pegado al suelo que puedas, y ciérrala detrás de ti para evitar que se extienda el fuego. Se considera que incluso la puerta más sencilla y corriente puede contener el fuego durante 20 minutos o más.

4 Si debes evacuar el edificio, hazlo rápidamente. Cierra todas las puertas detrás de ti y asegúrate de que todo el mundo que pueda haber en la casa esté advertido del peligro. No te detengas para recoger pertenencias y, una vez fuera, no intentes entrar de nuevo.

5 El fuego se propaga hacia arriba a más velocidad que hacia abajo, aunque la caída de los techos arrastrará las llamas con ellos. No intentes nunca utilizar el ascensor, no importa cuántas escaleras tengas que bajar, pues en cualquier momento pueden romperse los cables o cortarse el suministro de electricidad.

6 Nunca saltes por una ventana. Si te ves obligado a salir por una de ellas, cuélgate de los brazos para reducir la distancia hasta el suelo. Si hay bomberos que estén preparados para ayudarte, espera a que te den órdenes precisas. Saltar al vacío debe ser siempre el último recurso.

7 Si no tienes una cuerda a mano, intenta hacerte una con sábanas, cortinas o cualquier cosa que haya cerca. Aunque no llegues al suelo, cada metro que ganes a la distancia que haya hasta el suelo reducirá las posibilidades de una herida grave.

8 Tira antes cualquier cosa que pueda amortiguar la caída. Si es posible, intenta caer en el lugar más blando posible. El césped y la tierra de jardín son menos consistentes que el cemento o el asfalto, e incluso un camino de grava puede ser más blando. El techo de un coche o de una furgoneta amortiguarán el impacto y ofrecerán más posibilidades de sobrevivir a la caída. Los árboles también pueden servir, pero corres el peligro de que te atraviese una rama. Evita las barandillas por el mismo motivo.

9 Protege tu cabeza todo lo que puedas. Un casco es ideal, pero en una emergencia envuélvete la cabeza con toallas o un jersey. Recuerda: cualquier protección es mejor que nada.

10 Si no hay más opción que saltar por una ventana, cuélgate de un brazo, empújate con un pie contra la pared para caer alejado de ella y protégete la cabeza con los brazos. Dobla las rodillas al descender y trata de recibir en las piernas dobladas la mayor parte del impacto. Al llegar al suelo rueda sobre un lado y sigue dando vueltas, con los brazos todavía cubriendo la cabeza, para alejarte.

11 Si puedes escapar corriendo a través de las llamas y tus ropas se prenden, tírate al suelo y revuélcate tan pronto como hayas salido del fuego. Si puedes hacerlo, cúbrete con algo para sofocar las llamas y restarles oxígeno.

rápido que tú: por tanto, te ahogarás mientras él crece.

En segundo lugar, el fuego producirá humo. Aunque no sea venenoso, te asfixiará muy rápidamente. Si el combustible del fuego incluye plástico u otros productos sintéticos, el humo que desprenda estará envenenado casi con toda seguridad, sobre todo con cianuro.

Protección contra el humo

Una máscara antigás o una capucha pensada especialmente contra el humo son las únicas protecciones seguras.

Si llegas a un punto en que te resulta totalmente imposible dominar la situación y cabe el peligro de asfixia, lo mejor es que te quites de enmedio, y rápido.

Hay una excepción a esta regla: cuando hay compañeros heridos o incapacitados. Para hacer frente a estas circunstancias existe un sistema de evacuación muy válido. No es del todo sencillo, de manera que debes practicarlo hasta que puedas hacerlo con plena seguridad. Ello no ha de llevarte demasiado tiempo y, como sucede con la bicicleta, una vez que lo aprendes no se te olvidará nunca.

Sé precavido

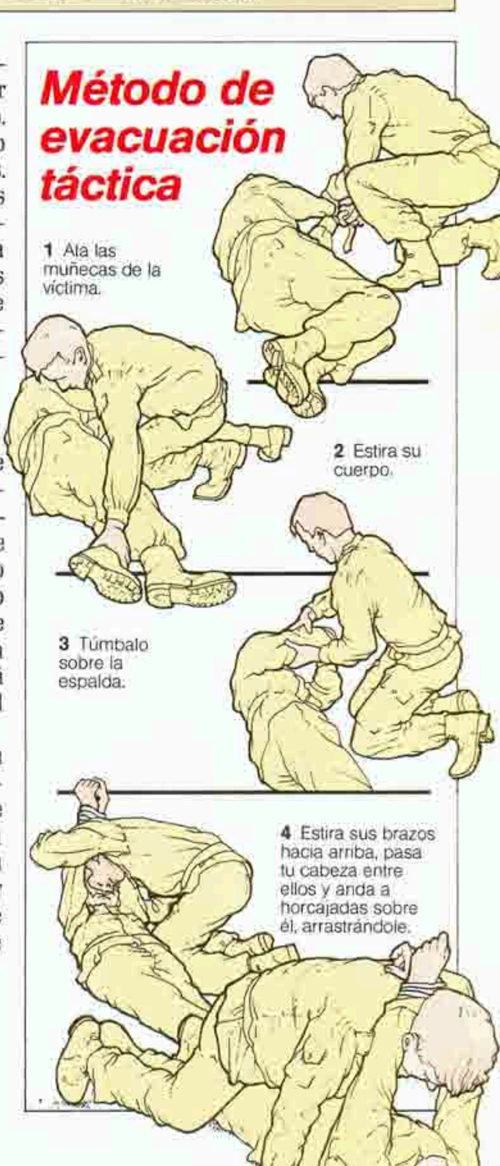
Toma precacuciones: aprende algo sobre las técnicas para combatir el fuego; infórmate de cómo actúa el fuego y las direcciones que es probable que tome; aprende qué debes esperar y lo que puedes y no puedes hacer en caso de siniestro. Todo ello, combinado con una buena dosis de sentido comúm, claridad de ideas y un sano respeto por el enemigo, aumentará tus oportunidades de salir vivo e ileso del peor de los incendios.

Pero no cometas ningún error, pues una vez que el fuego ha encontrado una fuente importante de combustible, es probable que no haya manera de pararlo. Ni tan siquiera los profesionales lo intentan. Su política es contener el incendio e impedir que se extienda más, procurando que se consuma de la forma más segura posible para los bienes y las vidas.



El factor calor
La temperatura de un edificio en llamas sube muy rápidamente; el techo de una habitación en llamas alcanza pronto los 815 grados. Por encima de los 900 grados, el mobiliario arderá sin que haya sido tocado por el fuego.

Agáchate
El humo y el gas tienden a ascender, de modo que si te echas al suelo evitarás los peores efectos mientras preparas la huida.



Método de evacuación táctica

1 Ata las muñecas de la víctima.

2 Estira su cuerpo.

3 Túmbalo sobre la espalda.

4 Estira sus brazos hacia arriba, pasa tu cabeza entre ellos y anda a horcajadas sobre él, arrastrándole.



Lo que cuesta superar las Pruebas de Comandos

DAR EL SALTO

El truco del rappel es descender efectuando saltos largos y controlados. Pero algunos reclutas se empeñan en dejarse llevar por el pánico con el resultado de una serie de saltitos cortos.

La semana en Penhale es una de las "zanahorias" tras las que se hace correr a los reclutas cuando se aproxima el meridiano del curso de comandos de la Real Infantería de Marina: una promesa de relajación después de la sucesión de sobreesfuerzos que se les ha exigido durante las semanas precedentes. El campamento de Penhale está situado en la cuenca de unas colinas en los acantilados al oeste de Newquay. Ya antes de los desembarcos de Normandía durante la Segunda Guerra Mundial, los jefes de escalada de los Royal Marines practicaron la ascensión de acantilados por los alrededores de St. Ives, y todavía hoy vienen escaladores de todas partes a perfeccionar sus técnicas en el sólido granito de las costas de Cornualles.

Esta salida al campo debe servir para practicar la escalada en los acantilados pero también la navegación en piragua. El equipo de instructores se ha desplazado hasta allí para supervisar, pero de hecho aquí los que mandan son los verdaderos especialistas, ya sean los instructores de preparación física o los guías de montaña. El segundo día, la mitad de la tropa inicia los ejercicios de regateo, mientras que la otra mitad es trasladada al oeste, atravesando la península hacia los acantilados de Sennen, desde los que se divisa el cabo del Land's End.

El transbordador King Harry cruza las profundas aguas torrenciales del río Fal, al sur de Truro y al norte de las amplias

La estancia en Penhale es relajada, informal y divertida; los uniformes han quedado atrás, e incluso los instructores se lo toman con más calma. Las actividades dependen del tiempo, pero pueden incluir escalada, windsurfing, regateo en piragua, equitación y orientación.



Semana 14.ª: Horario

Período	Lugar	Tema
LUNES		
1-3 (08,00-10,35)	Paso	Orden cerrado
4-5 (10,55-12,35)	Sala de actos	Prueba 3 de conocimientos militares
6-8 (13,55-16,30)	Campo	Traslado a Penhale
9 (17,00-17,45)	Penhale	Marcha al campamento
MARTES		
1-8 (08,00-16,30)	Penhale	Entrenamiento de recursos e iniciativa
MIÉRCOLES		
0 (antes de 08,00)	Pehale	Carrera 3 de técnicas militares
1-8 (08,00-16,30)	Penhale	Entrenamiento de recursos e iniciativa
9 (17,00-17,45)	Penhale	Carrera de 6 km
JUEVES		
0 (antes de 08,00)	Penhale	Carrera 4 de técnicas militares
1-8 (08,00-16,30)	Penhale	Entrenamiento de recursos e iniciativa (orientación)
VIERNES		
0 (antes de 08,00 -08,45)	Penhale	Partida
2-4 (08,55-11,40)	Campo	Regreso a la base
5 (11,50-12,35)	Compañía	Revista del jefe de sección
6-7 (13,55-15,35)	Sala de actos	Prueba escrita de lectura de mapas
8 (15,45-16,30)	Sala de actos	Informe de las semanas de instrucción 1 a 14

radas de Carrick que se extienden hasta el golfo de Falmouth. Llegados al lugar a bordo de dos camiones de cuatro toneladas, los reclutas descargan las piraguas y las transportan hasta la orilla del río.

Alineamiento

Las piraguas, hechas de polipropileno y de 1,83 metros de eslora, son kayaks monoplazas, conocidos afectuosamente con el nombre de barcos "Tupperware" y usados en todo el país en la navegación deportiva.

Los instructores ordenan a los reclutas que alineen sus barcos en la orilla, mitad dentro y mitad fuera del agua.

"Aseguraos de que la proa apunta hacia el Oggin."

Frente a la orilla, en el "oggin" (agua en el argot de los RM), hay amarrados unos enormes buques mercantes a la espera de tiempos más prósperos, cuya presencia hace que las piraguas parezcan realmente minúsculas.

"No las roceis contra el suelo o las dejareis sin fondo"

La seguridad es lo primero

El instructor enseña cómo ponerse y cómo inflar los chalecos salvavidas. Trabajando por parejas, comprobais y ajustais las correas de la cintura y de la espalda. A la voz de mando, cada uno se mete en su piragua, ajusta los apoyos de los pies y sale de nuevo. Así compruebas que el extremo que apunta hacia el agua es realmente la proa. Cada hombre lleva puesta una camisa de vejiga y un chaleco salvavidas, y un faldón impermeable que se adapta a la cintura y se sujeta a la escotilla de la piragua, formando una protección estanca.

En la pequeña playa situada junto a la grada del transbordador, el instructor repite una vez más los procedimientos de seguridad. Ya los has practicado allí en la piscina de Lympstone, pero hay un mundo de diferencia entre el agua caliente y saturada de cloro de la piscina y las aguas turbias de este río torrencial, frías hasta entumecer los huesos.

Adrizar la canoa

Si zozobras cuando todavía no ha habido tiempo de enseñarte la forma que tienen los esquimales de readrizar sus kayaks, debes procurar mantener la calma y permanecer en la escotilla, si te queda aliento, golpeando con fuerza a ambos lados y en el fondo de la canoa para llamar la atención sobre tu difícil situación. Si tienes suerte de que haya cerca un compañero o un instructor podrá intentarse la denominada maniobra de la "T": llevará la proa al centro de tu embarcación volcada, de manera que tu mano suplicante toque su canoa y pueda apoyarse en ella para adrizarte.

Si no hay nadie cerca y optas por abandonar la piragua volcada, debes mantenerte agarrado a cualquiera de sus extremos y no soltar el canalete (remo).

La flotilla de reclutas se interna en la corriente del río con fortunas diversas. Uno o dos parecen incapaces de mantener un rumbo y dan vueltas en círculos.

Una vez se ha ganado cierta seguridad, la flotilla avanza a favor de la corriente. Después, durante gran parte de la tarde, la tropa de piragüistas remontará un buen trecho del río, haciendo breves pausas para esperar a los que se han quedado rezagados, hasta que al final de la jornada se reunirá de nuevo con los camiones de transporte en una área de embarque situada a unos kilómetros de distancia.



Llevas gruesos guantes de piel para evitar quemarte las manos con la cuerda de nilón; ésta es increíblemente fuerte, pues puede soportar un esfuerzo de hasta unos 1 900 kg.

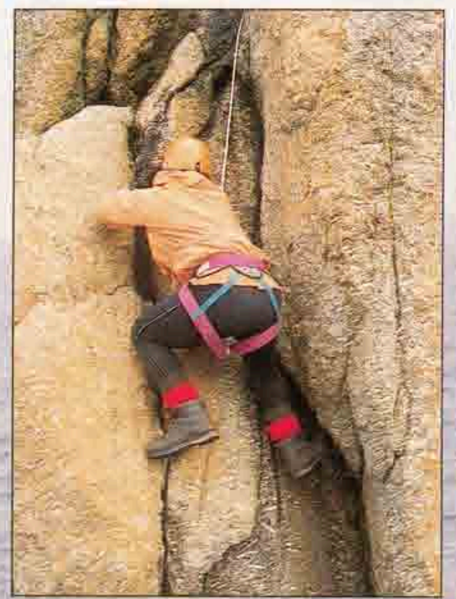
Descenso por el acantilado

El alpinismo es una experiencia muy estimulante y una forma de poner a prueba la confianza, tanto en ti mismo como en tu equipo, tus técnicas de practicarlo y tus compañeros de cordada.

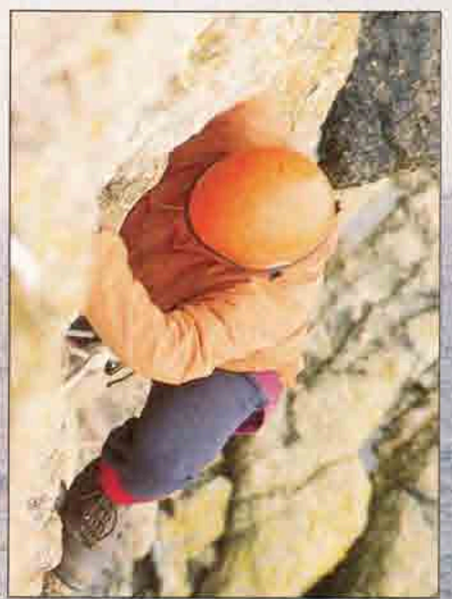
En Sennen Cove, el extremo sudoccidental de Inglaterra, compruebas tu equipo antes de lanzarte e iniciar el descenso del acantilado. Además de la cuerda, el equipo está compuesto por los arneses de escalada Whillans o "arnés de silla", un mosquetón con seguro y un descendedor (o rappelador, o dressler) en forma de ocho.

El guía de escalada muestra la forma en que la cuerda debe pasarse por el ojo gran-

De vuelta hacia la cima del acantilado, estás sujeto por una cuerda pasada por el mosquetón de tu arnés. Mientras asciendes, un instructor tira de la cuerda para evitarte un serio disgusto en caso de que pierdas pie y caigas.



El granito es una roca excelente para la escalada, pero 25 metros parecen un camino demasiado largo. En fases posteriores del Curso de Entrenamiento de Comandos te enfrentarás a ascensiones mucho más largas y peliagudas que las de Penhale.



de del descendedor y sobre el ojo pequeño, que después se sujeta al mosquetón, que previamente se habrá asegurado al arnés. De espaldas al borde del precipicio, controla con la mano derecha el movimiento de la cuerda a través del descendedor. La mano izquierda agarra, sin hacer demasiada fuerza, el tramo superior de la cuerda, que está firmemente asegurado a las rocas de la cima del acantilado. Mientras la mano derecha sujete la cuerda colgante contra el cuerpo, la cuerda estará trabada por el descendedor. Al apartar la mano derecha del cuerpo liberas la cuerda, pero ésta sigue todavía bajo control. Pones los pies, muy separados, en el umbral del acantilado, inclinado respecto de la perpendicular.

Otro guía de montaña espera en el extremo inferior de la cuerda. Si tira de ese extremo de la misma, ésta se traba en el descendedor aunque el escalador haya apartado ambas manos de la cuerda. No se permite practicar el rappel sin ese factor de seguridad que significa un hombre situado en la parte baja del acantilado.

El instructor que acompaña a la tropa en lo alto va a hacer una demostración: dobla las rodillas y salta con todas sus fuerzas lejos de las rocas, apartando la mano derecha de su cuerpo al hacerlo.

Moviendo la mano derecha hacia abajo, frena su descenso y éste se convierte en una graciosa curva hacia las rocas, amortiguando el choque con las suelas de las botas. Dos saltos más bajo control y estará abajo. Ahora es tu turno.



Arriba: La flotilla se reúne en el río Fal. Antes de zarpar se da un repaso a los procedimientos de seguridad y te enseñan a dominar tu piragua y la de cualquier otro.

Debes sentarte con la espalda erguida y las rodillas en contacto con la cubierta. Las palas del remo o canalete están dispuestas en ángulo recto entre sí y la palada se controla con la muñeca.

Listo para saltar

En la cima del acantilado, un instructor te pasa la cuerda. El sol brilla con fuerza y corre una brisa fresca. A tu derecha puedes ver con toda claridad el mástil de la bandera que señala el Land's End.

Te sitúas de espaldas al precipicio y te inclinas hasta adoptar la posición inicial correcta. La cuerda es una número 4 de nilón, de cuatro centímetros de circunferencia y 30 metros de longitud; tienes de sobra. Puede soportar un esfuerzo de hasta 1 900 kg.

Una vez en posición, doblas las rodillas y, con un fuerte impulso, te apartas de la roca al tiempo que separas el brazo derecho. La tendencia de los novatos es agarrar fuerte la cuerda con la mano izquierda, cuando lo correcto es que apenas la sujete. También sucede que nada más iniciar el descenso los principiantes llevan la mano de control instintivamente hacia atrás, a la posición de bloqueo. El resultado es una terrible serie de saltitos cortos y bruscos, en lugar de unos pocos y airosos como los que ha realizado el instructor en su demostración.

De vuelta a la cima

Pero cada vez que llegas abajo debes volver de nuevo a la cima. Al fin has llegado arriba. Sueltas la cuerda del mosquetón del atalaje y un instructor lanza el extremo para que suba un nuevo escalador. Te acercas al borde del precipicio para mirar qué hacen los demás, pero un guía te recrimina: "Tú, aparta de ahí. He prometido que te devolvería de una pieza". Te pones a la cola para realizar un nuevo rappel, para un nuevo y excitante descenso a través del espacio, en el que por unos instantes te unirás al vuelo de las gaviotas.

FIJAR LA ZONA DE SALTO

Mientras luchaba por dejar todo el equipo en el suelo, se alegraba de haber podido llevar el coche tan cerca de la zona de lanzamiento. Que Dios ayudase a esos tres si traían consigo algo más que el equipo esencial... por todos los diablos, tendrían que llevarlo ellos mismos. Siguió mirando a las nubes grises que se arrastraban perezosamente a baja altitud mientras colocaba los paneles reflectores en sus armazones y los disponía según la letra del día. Una "L", por Larry. Ese era su nombre. ¿Un buen presagio? Eso esperaba.

Odiaba estos lanzamientos de sólo tres o cuatro hombres. No sólo tenía que señalar toda la zona de salto él solo, sino encargarse también de que después se recogiera todo. Y sin un equipo de seguridad. Desabrochó la Colt Centennial Airweight de su sobaquera por vigésima vez y se dispuso a esperar el zumbido tranquilizador de un avión en vuelo bajo, y los paracaídas que florecían en el cielo del amanecer...

Señalar las zonas de salto

Incluso si su navegación es excelente y sus instrumentos funcionan, el piloto aún tiene que ser ayudado en el trecho final de la aproximación por señales en tierra. De noche, éstas pueden ser linternas eléctricas, bengalas, fuegos pequeños o luces de automóviles.

Por el día, el mejor método de señalizar las ZS consiste en unos paneles cuadrados que se suministran en juegos a las unidades de las Fuerzas Especiales. Si no los hay disponibles, se utilizan sábanas o tiras de ropa de color, pero asegurándose de que destacan sobre el fondo. Los cuadrados se usan para hacer formas que se puedan distinguir o letras que se cambian cada día de acuerdo con las Instrucciones Operacionales Reglamentarias de la unidad.

Granadas fumígenas o simplemente botes de aceite en llamas son una buena ayuda para la identificación.

Los aparatos radiogoniométricos se han vuelto muy populares a medida que ha mejorado la tecnología que los apoya, pero recuerda que tienen que emitir una señal de radio para funcionar. Y, por supuesto, si tú puedes captar una señal, el enemigo también puede hacerlo.

Puntos de lanzamiento

El grupo de apoyo en tierra está en mejores condiciones de calcular el factor de deriva del viento (la distancia que arrastrará el viento a los bultos y al personal en paracaídas) que el propio piloto; por tanto, el grupo de recepción en tierra deberá tener en cuenta esta circunstancia a la hora de señalar el punto de lanzamiento. El viento no empieza a afectar a la carga

INFORME SOBRE ZONAS DE LANZAMIENTO

La información mínima necesaria para establecer una zona de lanzamiento comprende lo siguiente:

1. **Indicativo y clase de ZL: primaria, secundaria y agua.**
2. **Coordenadas.**
3. **Cuadrantes abiertos medidos desde el centro de la ZL e indicados en la dirección de las agujas del reloj desde el norte.**
4. **Rumbo del avión, medido desde el centro de la ZL.**
5. **Obstáculos en el radio indicado.**



Salto al vacío durante unas maniobras: las técnicas de paracaidismo de la Fuerzas Especiales sirven para infiltrar equipos de combate y pertrechos en territorio hostil. Las unidades de operaciones especiales están preparadas para organizar ejércitos de guerrilla detrás de las líneas, obligando así al enemigo a desviar fuerzas del frente.

Altitud y temperatura
Recuerda que las temperaturas elevadas y la altitud reducen la densidad del aire. Esto significa que el helicóptero no podrá llevar tanta carga y necesitará un mayor espacio para despegar y aterrizar.

Senda de aproximación
Los helicópteros necesitan una senda de aproximación de al menos 75 metros de ancho. De noche se precisa un espacio mínimo de 90 m de diámetro.

Precauciones
Mientras estés dentro del helicóptero, agarra el fusil con el cañón apuntando al suelo para que, si accidentalmente se dispara, la bala atraviese el piso y no las partes superiores vitales del helicóptero.

Ruido
El ruido de un gran helicóptero como el Chinook aproximándose para aterrizar delatará tu posición a cualquier fuerza enemiga cercana. Por este motivo, el aterrizaje de helicóptero debe realizarse en lugares remotos, a no ser que se disponga de un fuerte elemento de seguridad.

Camuflaje seguro
Deberías quitarte toda la vegetación, trozos de tela y demás que lleves como camuflaje personal en el momento de salir o entrar en el helicóptero. La vegetación suelta puede ser absorbida por las tomas de aire y causar un serio daño al aparato.

Vehículo ligero de ataque
Este todoterreno armado tiene excelentes prestaciones campo a través y permite a los equipos de operaciones especiales cubrir un área mucho mayor. Con un peso de sólo 500 kg, puede ir armado con un Chain Gun, una GPMG de 12,7 mm o un lanzamisiles TOW.



inmediatamente después de que ésta deja el avión. Se suele considerar que la carga se desplazará en la misma dirección que el avión durante unos cien metros antes de empezar a desviarse a un lado.

El impulso se calcula por una simple fórmula: la altura del avión en pies por la velocidad del viento en nudos y por una constante: tres para los pertrechos y cuatro para las personas.

Los señalizadores del punto de lanzamiento deben situarse compensando la posible deriva propiciada por el viento. Los obstáculos que haya a lo largo de la senda del avión impiden que el piloto vea

Una carga vital puede ser depositada sin necesidad de aterrizar gracias a la técnica LOLEX de extracción por paracaídas a baja cota. El avión vuela a ras del suelo y un paracaídas extrae la carga por el portón trasero.

ENVÍO EN HELICÓPTERO

Para el empleo más eficaz del helicóptero, la zona de aterrizaje debería estar situada de forma que pueda aterrizar y despegar con el viento. De noche, el helicóptero deberá aterrizar para depositar el personal o la carga, pero a la luz del día se mantendrá en estacionario a unos dos metros del suelo y el equipo saltará a tierra por el portón.

Evita el flujo del reactor
Al salir de un Chinook debes alejarte en línea recta. Si te desvías a uno u otro lado te expondrás al flujo de descarga de los motores, que es lo bastante caliente para prender fuego a tu equipo personal.

Posarse en el agua
El Chinook puede posarse en una área inundada siempre que el fondo sea firme y la profundidad no exceda de 46 cm.

Terreno
La superficie elegida como zona de aterrizaje debe ser relativamente llana y estar libre de obstáculos como troncos, rocas, zanjas o vallas. La inclinación máxima del terreno debe ser de 15 grados. Si el área está muy seca, puedes mojarla para reducir la inevitable nube de polvo, que puede perjudicar la visión al piloto.

los señalizadores, y con el fin de reducir ésta posibilidad el terreno debe estar despejado en 15 metros por cada metro de altura del avión sobre el terreno. Un obstáculo de 30 metros de altura no debería estar a menos de 450 metros de las señales en el terreno.

Los señalizadores deberían situarse de tal manera que fuesen visibles sólo en la dirección por la que se aproxime el avión. Esto puede significar que debas ocultarlos por los tres lados restantes, situándolos en hoyos con la inclinación del lado apropiado o, en caso de que sean paneles, montándolos con un ángulo de 45 grados.

Zonas sin señalizar

En operaciones especialmente delicadas, puede que resulte necesario hacer la entrega de personal y de equipo en zonas de lanzamiento sin señalizar. Esto normalmente se realiza a la luz del día o con luna llena en una zona que posea un rasgo geográfico lo suficientemente importante para reconocerlo sin posibilidad de error.

Por razones de seguridad, el grupo de recepción en tierra no podrá comunicarse con la tripulación. El piloto tendrá que calcular por sí mismo la deriva del viento, utilizando como guía los últimos informes del tiempo, y tendrá que basar sus cálculos en tales estimaciones.

Los aparatos electrónicos de goniometría deberían usarse en la medida de lo posible para ayudar a la tripulación a reconocer la ZS, pero es preciso que se llegue a un arreglo para mantener las transmisiones al mínimo imprescindible.

Salto a gran altitud y apertura a baja cota

Algunas de las técnicas más espectaculares del paracaidismo deportivo son un reflejo de una modalidad de infiltración en paracaídas de las Fuerzas Especiales conocida como HALO (por salto a gran altitud y apertura a baja cota). Después de saltar a casi 10 000 metros, el paracaidista desciende en caída libre, controlando su dirección con movimientos de las manos, que actúan de forma similar a las superficies móviles de mando de un avión. Los señalizadores de la ZS indican el punto de

PROCEDIMIENTOS DE "ESTERILIZACIÓN"

El grupo de recepción limpiará la zona de lanzamiento después de la operación. Debe hacer lo siguiente:

1 Recoger las colillas de cigarrillos, los envoltorios de la comida, el equipo disperso y los excrementos humanos.
2 Recoger los atalajes y los paracaídas.
3 Hacer recuento de todos los pertrechos.
4 Enterrar cualquier desecho o equipo que no interese, preferiblemente en sitios distintos, en la base de grandes matorrales.
5 Borrar las huellas y las señales del impacto. Se usan ramas con hojas y se disimulan con barro los extremos desgajados del árbol.
6 La vegetación no debe pisarse, sobre todo en áreas cultivadas.
7 Debe mantenerse la seguridad en el camino de ida y de regreso de la ZL.

DIRECCIÓN DEL VIENTO



Con señales dispuestas en flecha se indica al piloto y a los paracaidistas la dirección y fuerza del viento, lo que les ayudará a calcular el momento del lanzamiento o salto.

aterrizaje en esta técnica, ya que el paracaidista es capaz de hacer correcciones. En los últimos cien metros del descenso, sin embargo, se verá sujeto a las mismas fuerzas que influyen en un descenso normal, y por tanto es preciso mostrarle la velocidad y la dirección del viento. Por eso los señalizadores de la zona se colocan en tierra formando una flecha apuntada en la dirección del viento. Si la fuerza de éste es de sólo cinco nudos se indica formando solamente la punta de la flecha, añadiéndose un señalizador adicional –formando la cola– por cada cinco nudos de más.



Utilizando electrónica avanzada, no es necesario que el área del objetivo sea visible desde el avión, de manera que el salto en HALO puede hacerse por encima de una nube o de la noche. El equipo puede ser lanzado también en caída libre, usando paracaídas de apertura controlada por un altímetro y las mismas técnicas de puntería que se emplean en el bombardeo de precisión desde alta cota.

El grupo de recepción

El grupo de recepción se divide en cinco elementos, aunque una sola persona puede, por supuesto, desempeñar más de una función. Esos cinco elementos y sus funciones son las siguientes:

1 Grupo de mando, para controlar y coordinar la operación, y proporcionar apoyo médico.

2 Grupo de señalización, que pone y quita los señalizadores y asiste a la recuperación del equipo y del personal y a la limpieza de la zona.

3 Grupo de seguridad, que procura que elementos hostiles no interfieran en la operación.

4 Grupo de recuperación, que en teoría debe constar de dos hombres para cada bulto o paracaídas. Debería distribuirse por el eje de llegada con el mismo intervalo con el que se esperan los lanzamientos. Alguno de esos hombres debería situarse al final de la senda de lanzamiento, ya que es más posible que la llegada de pertrechos a tierra se quede larga antes que corta. El grupo de recuperación es también responsable de la limpieza y "esterilización" del lugar del lanzamiento, y eso incluye instruir sobre los procedimientos adecuados a todos los miembros del grupo de recepción. Un elemento de vigilancia debería tener en observación la ZS durante 48 horas después de la operación con el fin de avisar de la actividad del enemigo.

5 Grupo de transporte, es el responsable de sacar al personal y al equipo fuera de la ZS de acuerdo con un sistema preestablecido. El equipo de transporte incluirá normalmente a todos los miembros de los grupos de mando, señalización y recuperación.

Descenso en caída libre. Un miembro de las Fuerzas Especiales de EE UU ha saltado a 8 000 metros y lleva una mina Claymore sujeta al casco.

Seguridad

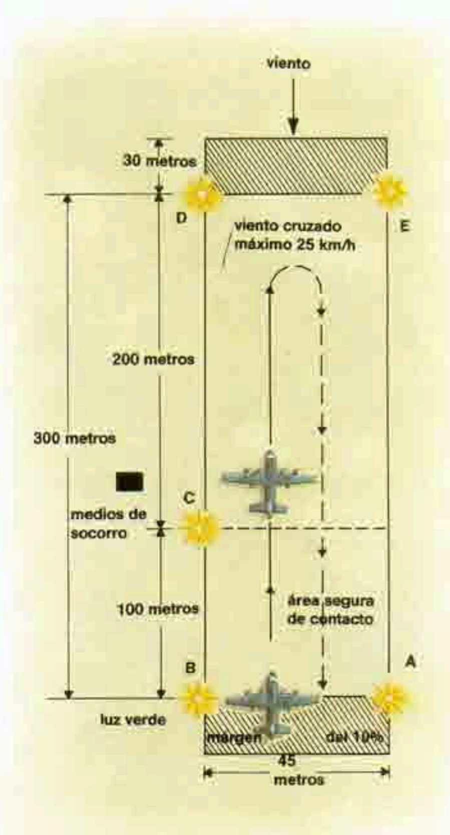
Ya que la seguridad y la ocultación son tan importantes para las operaciones de las Fuerzas Especiales, al seleccionar las zonas de recepción se debe prestar mucha atención a estas consideraciones: ausencia de interferencias enemigas en el área; accesibilidad para el comité de recepción a través de rutas ocultas o seguras; y proximidad a áreas aptas para esconder los pertrechos y el equipo.

Evitar al enemigo

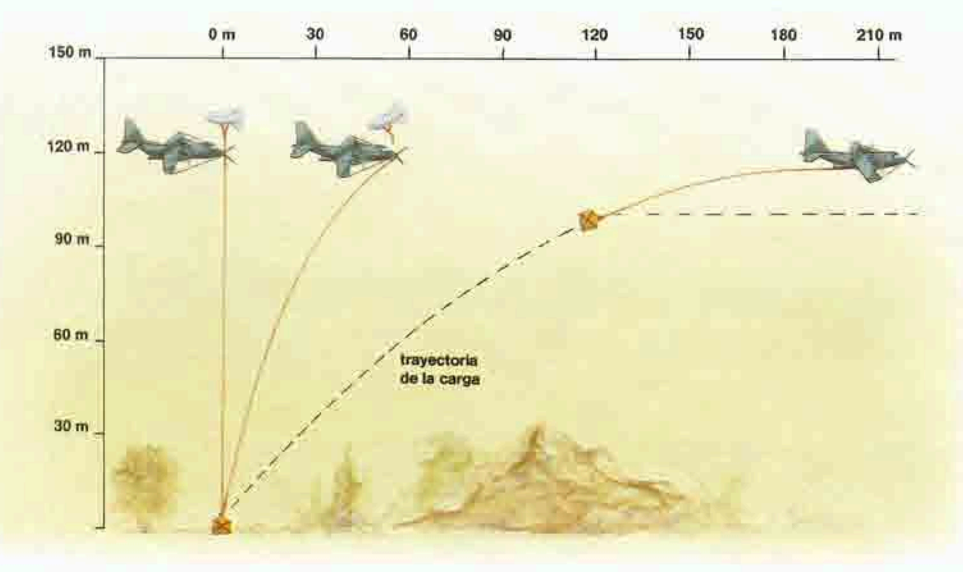
No es necesario decir que la ruta de aproximación y salida del avión a la zona de lanzamiento debe evitar las instalaciones de fuerzas enemigas. Debe haber un alto nivel de actividad de patrulla durante un tiempo por la ZL antes de que la operación tenga lugar. Cuando sea preferible que el avión aterrice en vez de lanzar los suministros en paracaídas, debería disponerse de vehículos equipados con armas automáticas que escoltasen al aparato, por lo menos uno a cada lado, durante el aterrizaje y el despegue (recuerda que tales vehículos tendrán que empezar a mover-



Un C-130 Hercules equipado para la extracción en territorio hostil; la horca de proa sirve para atrapar el cable de exfiltración. Dentro del avión hay un torno eléctrico o hidraúlico que halará al hombre o a la carga sujeta al cable.



Arriba: Las medidas mínimas de una zona de aterrizaje nocturno para un avión ligero. Las áreas laterales de seguridad no son esenciales; pero, si se dispone de tiempo y espacio, merece la pena extremar las precauciones.



El sistema de la horca se usa para exfiltrar a una sola persona o una carga pequeña sin que el avión tenga que aterrizar. Botellas de gas inflan el globo con helio; en el otro extremo del cable hay un atalaje al que se sujeta la persona o la carga. La horca del avión atrapa el cable y se lleva tras de sí al cargamento.

se y acelerar en el punto en el que el avión toque tierra). Si se recibe fuego, las tripulaciones de estos vehículos deben desplegarse para contenerlo inmediatamente. De hecho, se hace aterrizar a los aviones sólo si no hay otra manera de llevar a cabo la misión, y eso significara normalmente que el personal y el equipo deben ser evacuados. Aviones ligeros construidos para ese propósito pueden aterrizar y despegar en espacios muy reducidos, pero su alcance es extremadamente limitado.

En general, un avión medio necesita un espacio llano y despejado de 1 000 metros de largo y 30 metros de ancho. Incluso un avión ligero necesita 350 metros para aterrizar y despegar bien. "Llano y despejado" en este contexto significa sin zanjas, baches, troncos, vallas, setos, matorrales ni piedras mayores que el puño de un hombre. Nada fácil. Por todo lo dicho, es evidente que preparar una pista de aterrizaje será una operación importante y que no puede hacerse para una sola misión.

Sin embargo, hay terrenos más adecuados y fáciles que otros. Por ejemplo, los helados. Veinte centímetros de hielo sostendrán un avión ligero, y 60 centímetros —nada raro en según qué latitudes— sostendrán el peso de un avión de transporte medio. Las playas anchas y arenosas se pueden también utilizar sin preparación alguna.

El tramo de arena entre la marea alta y la marea baja es normalmente firme y llano.

Recogida en vuelo

Una de las operaciones aerotransportadas más dramáticas de las Fuerzas Especiales es la recogida en vuelo, por la que el avión puede embarcar una carga sin necesidad de tocar tierra.

El equipo necesario para este tipo de extracciones se lanza, en dos contenedores, a los fugados, heridos, pilotos derribados, guías e incluso a quienes deban evacuar cadavéres cuando sea políticamente aconsejable. El equipo se compone de un globo y dos contenedores de gas para inflarlo, un cable elevador, ropa protectora y unos atalajes. La versión anfibia incluye también un bote inflable.

El equipo de recogida en vuelo se lanza en la primera pasada por la ZL. La persona a evacuar debe ponerse el traje y los atalajes, ajustarse el cable elevador e inflar el globo. Cuando éste se eleva, el evacuado debe sentarse de cara a la aproximación del avión. En su segunda pasada, éste atrapa el cable, libera el globo y el evacuado es halado al interior del avión.

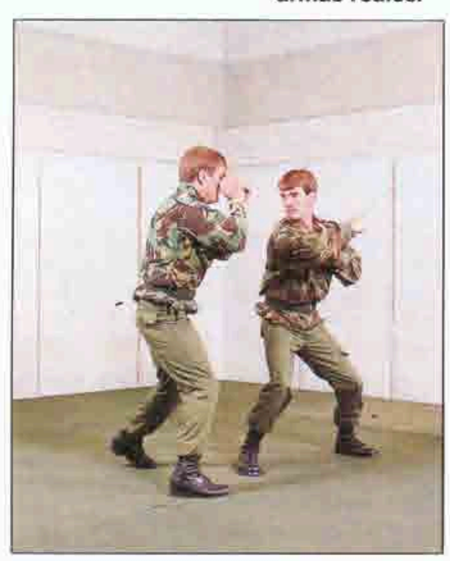
Lección de defensa personal N.º 21

DEFENSA CONTRA AGRESORES ARMADOS 1.ª parte

En esta secuencia el defensor se enfrenta a dos agresores armados con cuchillos. Debes recordar que el cuchillo es más peligroso cuanto más cerca esté, por lo que necesitas el mayor espacio posible para una defensa eficaz. Recuerda siempre que **en ningún caso debes ensayar con armas reales.**



1 Te enfrentas a un agresor armado con un cuchillo. Fíjate en cómo lo empuña: ¿Asestará un golpe de plumada o de revés?



2 El agresor se dispone a asestarte un revés; levanta las manos para bloquear con el antebrazo derecho.



3 Bloquea su brazo y prepárate para aplicarle una llave exterior en la muñeca.

4 Detalle del bloqueo con el antebrazo antes de aplicar la llave en la muñeca.

5 Como siempre, une los pulgares en el dorso de la mano del agresor.

6 Aplica la llave exterior contra la muñeca para derribar al agresor, pues se aproxima un segundo atacante.

7 El segundo atacante intenta asestarte un puntazo, pero le detienes cruzando tus antebrazos ante su muñeca. Fíjate que el defensor echa hacia atrás sus partes más vulnerables, presentando un blanco lo más pequeño posible.



8 Primer plano del bloqueo anterior: los dos antebrazos detienen el movimiento del cuchillo.



9 Ahora conviertes el bloqueo en una llave contra la muñeca, agarrándole primero con una mano y después con la otra.



10 Al aplicar la llave contra la muñeca puedes controlar el agresor, forzándole hacia adelante y abajo, listo para contraatacar.



11 Anula al agresor con un puntapié y apodérate de su arma o aléjate rápidamente del lugar.

Alcanzar la playa en el anfibio LVTP7

"Alcanzar las playas", —ese sería el papel de la infantería de marina en la guerra moderna a ojos de la mayoria de la gente. Ser capaces de llegar a tierra directamente desde algún tipo de transporte de asalto hasta una línea de playa defendida; sobrevivir al período crítico de desventaja que supone el cambio de un medio a otro y al fin, afianzarse y hacerse con una cabeza de playa.

Tales técnicas de guerra anfibia alcanzaron su máximo desarrollo durante la Segunda Guerra Mundial.

En las últimas fases de la guerra aprareció una nueva clase de vehículo de combate, que suponía una gran ayuda al éxito de estas operaciones; conocido por el Ejército y el Cuerpo de Infantería de Marina (USMC) estadounidenses como Vehículo Oruga de Desembarco (LVT en inglés), era un cruce entre un medio de desembarco y un carro de combate. Su casco estanco le permitía flotar y ser gobernado como un barco, mientras que sus cadenas le permitían marchar libremente en tierra.

Desde que concluyó la Segunda Guerra Mundial, casi ningún miembro de las Fuerzas Armadas británicas era capaz de imaginar que se viviese otro asalto anfibio contra una playa abierta, pero eso es precisamente lo que ocurrió en 1982 durante la operation "Corporate", la recuperación



Un LVTP7 del Cuerpo de Infantería de Marina norteamericano se precipita al mar desde un buque de asalto anfibio. Diseñado para el transporte de infantes de marina desde los buques hasta la playa, el LVTP7 puede actuar en tierra como un vehículo acorazado portapersonal. Su coraza, de hasta 45 mm de grosor, protege de la metralla y el fuego de armas portátiles, pero los LVTP norteamericanos recibirán 1 500 kg de blindaje adicional.

El LVTP7 es impulsado en el agua por dos hidrorreactores que bombean más de 50 000 litros de agua por minuto, produciendo una velocidad de 13,5 km/h.

de las islas Falkland (Malvinas) de manos de los ejércitos argentinos. De hecho, la infantería británica llevó a cabo el asalto en buques y lanchones de desembarco clásicos, sin contar con el precioso apoyo de vehículos anfibios especializados.

Irónicamente, fueron los infantes de marina argentinos quienes dispusieron de tales medios. En efecto, estaban equipados con los más modernos LVT norteamericanos en servicio, los LVTP7. Pero no los utilizaron en el asalto inicial contra la pequeña guarnición británica, sino que los desembarcaron después desde un buque y los emplearon como medios acorazados portapersonal en la zona de Port Stanley (Puerto Argentino).



Arriba: En el compartimiento de tropa del LVTP7 caben 25 infantes de marina pertrechados, pero si se desmonta el asiento central pueden instalarse hasta 4,5 toneladas de carga.

Abajo: El jefe se encuentra detrás del conductor, en la parte derecha del vehículo. Ambos tienen siete bloques de visión, que usan con las escotillas cerradas.

El US Marine Corps

A principios de los años sesenta, el LVTP (la "P" era por personal) normalizado en el Cuerpo de Infantería de Marina norteamericana era el LVTP5A1, un diseño que databa de los años cincuenta y que poseía una autonomía insuficiente, tanto en tierra como en el agua. A comienzos de 1966 se inició el desarrollo de un nuevo vehículo, y las evaluaciones del primer prototipo (los ejemplares experimentales recibieron el nombre de LVTPX12) terminaron en setiembre de 1969. La empresa FMC ganó el contrato de producción (de 942 vehículos), y el primer LVTP Modelo 7 se entregó a las unidades de la Infantería de Marina norteamericana en el año 1972.

El vehículo ofrecía una considerable mejora sobre el LVTP5: era más rápido en carretera (64 km/h comparados con los 48 km/h anteriores), tenía una mayor autonomía en el mismo medio (482 km) y reducía el número de horas de mantenimiento de 22 a seis por cada cien horas operacionales.

La vida de las orugas se multiplicó también, hasta 600 horas.



Si la Infantería de Marina de EE UU hubiese de intervenir en el golfo Pérsico, sus LVTP irían pintados en este esquema de camuflaje de cuatro colores. El mejorado LVTP7A1 está adaptado para operaciones en el desierto y tiene un sistema de ventilación mejorado.

El LVTP7 por dentro

Sin un sustituto en perspectiva, el LVTP7 seguirá en servicio en los batallones de asalto anfibio de la Infantería de Marina de EE UU hasta finales de los años noventa. El LVTP7 no tiene ningún equivalente directo: ningún vehículo acorazado anfibio portapersonal posee al mismo tiempo su capacidad de carga, autonomía y potencial de combate.

El LVTP7 tiene el motor en la parte delantera, con un espacioso compartimiento para la tropa en la parte trasera del casco, en el que tienen cabida 25 infantes de marina en tres bancos; la tropa entra y sale del vehículo a través de un amplio portón trasero de funcionamiento hidráulico, aunque también puede utilizar las escotillas del techo, cargadas por muelles.

El casco del vehículo, íntegramente de aluminio, ofrece protección contra la metralla, el fuego de armas portátiles y las ondas expansivas, pero es vulnerable al impacto de los proyectiles de alta velocidad y de los misiles contracarro. En su papel de medio de asalto anfibio, esta protección se considera adecuada.

La tripulación

La tripulación se compone de tres hombres: el conductor, que se sienta en la parte frontal de casco, a la izquierda; el jefe, situado directamente detrás del conductor; y el tirador, encargado del último armamento del vehículo, una ametralladora M85 de 12,7 mm montada en una torre electrohidráulica colocada en la parte izquierda del techo del casco.

No hay ninguna tronera para las armas portátiles, por lo que el personal transportado no puede combatir desde el interior del vehículo cuando éste está completamente cerrado.



Ametralladora Browning M85 de 12,7 mm
Tiene una cadencia de tiro alta (1 050 disparos por minuto) y una baja (450 dpm), y una elevación de 60 grados. Dispone de 1 000 cartuchos y no está estabilizada.

Ventilador y radiador
El aire es captado y expulsado a través de estas rejillas, que se cierran cuando el vehículo debe vadear.

Planta motriz
El LVTP7 monta un motor diesel turboalimentado Detroit, de ocho cilindros y refrigerado por agua, que desarrolla 400 hp. El LVTPA1, empero, tiene un diesel Cummins VT 400. Ambos grupos motrices se pueden extraer en apenas 45 minutos.

Blindaje frontal
De 45 mm de grosor, protege de la metralla y de los impactos de proyectiles de hasta 14,5 mm.

Válvula de aire



Abajo: La Infantería de Marina de EE UU suele desplegar sus LVTP7 en la República Federal de Alemania, pero como VAP para combatir en el Frente Central europeo su tamaño resultaría una gran desventaja. Sin embargo, puede llevar tantos hombres como tres de los nuevos vehículos de combate de infantería y no necesita preparación para vadear cursos de agua.

El LVTP7 es totalmente anfibio sin preparación, y en el agua es propulsado por dos hidrorreactores situados en la parte trasera de la barcaza. Detrás de cada uno de estos hidrorreactores hay un timón articulado que puede calarse hasta el punto de permitir al vehículo hacer marcha atrás. La velocidad máxima hacia adelante en el agua es de 13,5 km/h y hacia atrás, de 7,2 km/h; el casco ha sido diseñado cuidadosamente para que sea lo más estable posible incluso con la mar muy movida.

Entre 1982 y 1986, toda la flota de vehículos anfibios del USMC se transformó al nivel del LVTP7A1 (la designación se cambió en 1985 por la de AAV7A1, o Vehículo Anfibio Acorazado Portapersonal de Asalto Modelo 7A1), en el que se pone mayor énfasis en la fiabilidad y la facilidad de

Escotillas
El LVTP7 tiene tres escotillas superiores, cargadas por muelles.

Portón trasero
Incorpora una puerta integrada a la izquierda como medida de seguridad.

Blindaje lateral
Los laterales del casco, así como el suelo y el techo, están protegidos por un blindaje de 30 mm de espesor.

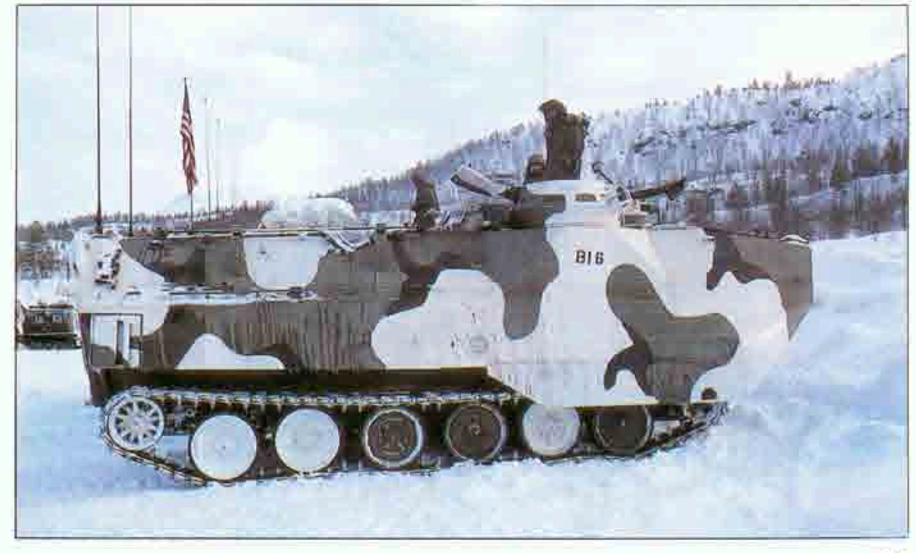
adea,

tor a

Puesto de conducción
El LVTP7 tiene transmisión automática; el conductor emplea un periscopio infrarrojo M24 para la conducción nocturna.

Puesto del jefe
El jefe dispone de un periscopio extensible M17C que le permite ver por encima de la escotilla del conductor.

Abajo: El US Marine Corps debe estar preparado para operar en cualquier rincón del mundo, por lo que regularmente despliega efectivos en Noruega. El LVTP7 tiene un equipo de "hibernación" que calienta el interior del vehículo cuando la temperatura exterior alcanza incluso los 52 grados bajo cero. Los calefactores normales no funcionan por debajo de los 32 grados bajo cero.

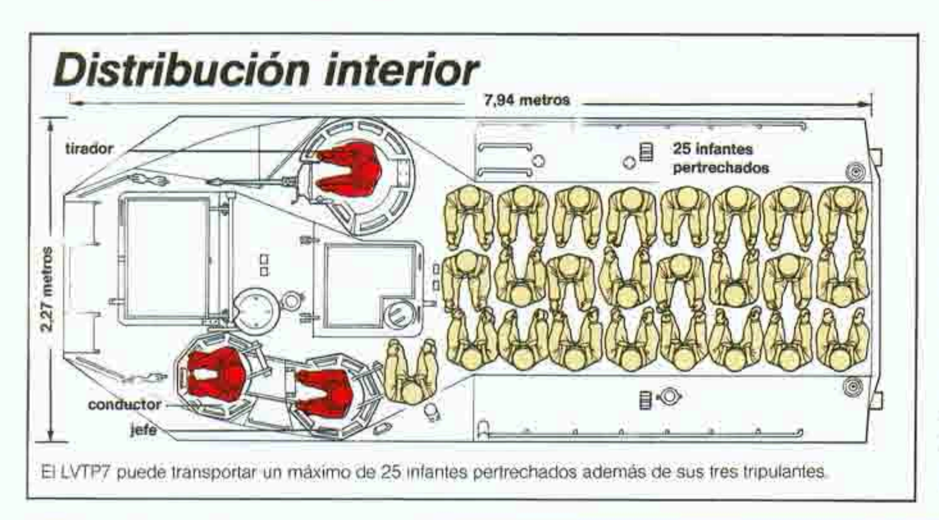


mantenimiento, que fue siempre un problema en los ambientes especialmente duros de las operaciones anfibias.

El USMC empezó a buscar posibles sucesores para el LVTP7 a mediados de los años setenta, y se hizo un gran esfuerzo de investigación en aerodeslizadores acorazados de alta velocidad y en otras posibles soluciones, pero el programa del LVTX (la "X" era por Experimental) concluyó en 1985 por razones de costes y el hecho de que el LVTP7A1 pudiera mejorarse con el fin de seguir en activo de modo satisfactorio hasta los años noventa y más allá.

Autocar acorazado

El problema principal es proporcionar al vehículo cierta capacidad de combate autónomo, convirtiéndolo de un autocar acorazado anfibio en un medio acorazado



El LVTP7 puede transportar un máximo de 25 infantes pertrechados además de sus tres tripulantes.

anfibio de combate. Con esta finalidad, el USMC está considerando introducir algunas mejoras adicionales, entre las que habría un tablero de navegación articulado en la proa para mejorar el gobierno en el agua, blindaje suplementario en aquellos vehículos que deban operar en la primera línea de fuego, adición de un lanzagranadas de 40 mm en la torre y, sobre todo, instalación de un afuste universal para armas que permitiese emplear misiles contracarro TOW o Dragon.

A finales de 1986, el Mando de Sistemas Navales de la Armada norteamericana encargó 240 "Estaciones de Armas Repotenciadas" a la compañía Cadillac Gage para mejorar los AAV7A1 con una nueva torre táctica que combina un lanzagranadas

Evaluación en combate: comparación

LVTP7



Después de la cancelación de su posible sustituto, toda la flota de LVTP7 se actualizó entre 1982 y 1986, y aún van a introducirse más mejoras. El LVTP7 no tiene rival. Los vehículos con los que se le compara son todos anfibios, pero no sirven para realizar asaltos contra playas defendidas.

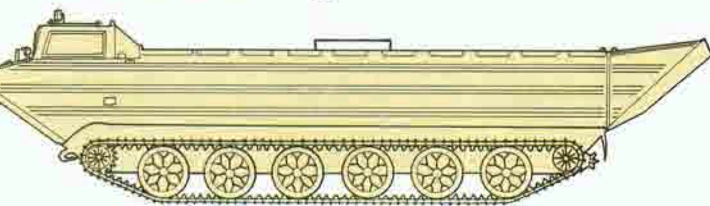
Características
Tripulación: 3 + 25
Peso en combate: 22,8 toneladas
Velocidad en carretera: 64 km/h
Velocidad en el agua: 13,5 km/h
Longitud: 7,8 m
Altura: 3,2 m
Armamento: una MG de 12,7 mm

Valoración
Potencia de fuego *
Movilidad *****
Antigüedad ***
Usuarios ***



El LVTP7 es un modelo único y no tiene rivales serios como vehículo de asalto anfibio.

Anfibio oruga PTS



Es empleado por los seis batallones especialistas de vadeo de ríos del Grupo de Fuerzas Soviéticas de Alemania. Vehículo de transporte de carga más que un VAP, el PTS puede llevar 10 toneladas por agua y 5 toneladas por tierra. Alternativamente, puede acomodar hasta 70 soldados completamente pertrechados. No está blindado, pero, como la mayoría de los vehículos soviéticos, el compartimiento de conducción está muy bien protegido contra los agentes NBQ.

Características
Tripulación: 1 + 1
Peso en combate: 17,7 en vacío
Velocidad en carretera: (con 10 toneladas) 42 km/h
Velocidad en el agua: (con 10 toneladas) 10 km/h
Longitud: 11,5 m
Altura: 2,65 m
Armamento: ninguno

Valoración
Potencia de fuego *
Movilidad ****
Antigüedad ****
Usuarios ***



El enorme PTS es un vehículo de transporte anfibio que utilizan los soviéticos para vadear cursos de agua.

OT-64



El OT-64 es un VAP desarrollado conjuntamente entre Checoslovaquia y Polonia, y entró en servicio en 1964. Exportado a muchos países, tiene buenas prestaciones todoterreno: las cuatro ruedas delanteras son orientables, y el conductor puede variar la presión de los neumáticos según el terreno. Su blindaje es de sólo 10 mm, comparados con los 30 a 40 mm del LVTP7.

Características
Tripulación: 2 + 15
Peso en combate: 14,5 toneladas
Velocidad en carretera: 90 km/h
Velocidad en el agua: 9 km/h
Longitud: 7,4 m
Altura: 2,7 m
Armamento: una MG de 14,5 mm y otra de 7,62 mm

Valoración
Potencia de fuego **
Movilidad ***
Antigüedad *****
Usuarios ****

El modelo checo-polaco OT-64 es una VAP convencional, aunque plenamente anfibio.

de 40 mm y una ametralladora M2 de 12,7 mm.

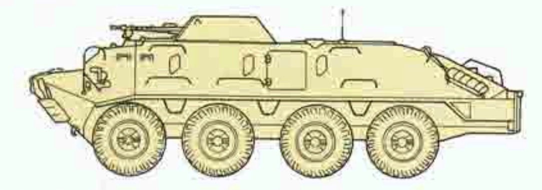
El LVTP7A1 (o AAV7A1, como debería llamarse) es un diseño de comienzos de los años setenta que parece capaz de aceptar importantes mejoras para seguir en activo con el US Marine Corps hasta el siglo próximo. En el USMC, estos vehículos equipan a los batallones de asalto anfibio, que consisten en una compañía de plana mayor y mando, y en cuatro compañías de asalto anfibio.



Vehículos del Segundo Regimiento del US Marine Corps durante unas maniobras en Noruega. Los LVTP7 dispondrán pronto de misiles contracarro y lanzagranadas en un intento de mejorar su potencial de combate.

del LVTP7 con sus rivales

BTR-60



Vehículo desfasado, su simplicidad básica le mantiene en servicio en innumerables países del Tercer Mundo. El blindaje del casco es de sólo 7 mm, pero tiene excelentes prestaciones todoterreno y es completamente anfibio, siendo impulsado en el agua por un hidrorreactor. La Infantería Naval soviética y la mayoría de sus divisiones mecanizadas dependen en buena medida del BTR-60 y de sus derivados, el BTR-70 y el BTR-80.

Características
Tripulación: 2 + 14
Peso en combate: 10,3 toneladas
Velocidad en carretera: 80 km/h
Velocidad en el agua: 10 km/h
Longitud: 7,5 m
Altura: 2 m
Armamento: una MG de 14,5 mmm y otra de 7,62 mm

Valoración
Potencia de fuego **
Movilidad ****
Antigüedad *****
Usuarios *****

Infantes de marina soviéticos llegan a la playa en sus viejos transportes acorazados anfibios BTR-60.

BTR-50

Aparecido hace 30 años, el BTR-50 fue el VAP normalizado de los batallones mecanizados de las divisiones acorazadas soviéticas. Fue sustituido por el BMP, pero todavía está en servicio en otros ejércitos del Pacto de Varsovia y de aliados de la URSS. Cuando vadea, el motor sólo puede funcionar a la máxima potencia durante ocho minutos debido a problemas de calentamiento; es difícil de controlar en corrientes de más de 8 km/h y tiene problemas para salir del agua.

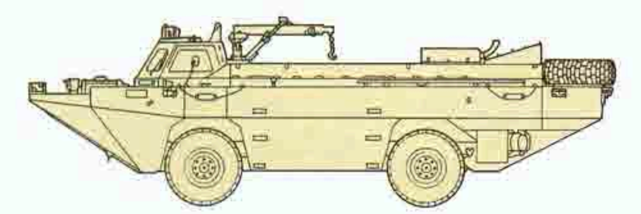
Características
Tripulación: 2 + 20
Peso en combate: 14 toneladas
Velocidad en carretera: 44 km/h
Velocidad en el agua: 11 km/h
Longitud: 7 m
Altura: 2 m
Armamento: una MG de 7,62 mm

Valoración
Potencia de fuego *
Movilidad **
Antigüedad *****
Usuarios ****



Las maniobras conjuntas de egipcios y norteamericanos han puesto de relieve las limitaciones del BTR-50.

Vehículo de carga LARC-5



Diseñado para transportar 4,5 toneladas de carga o de 15 a 20 soldados pertrechados desde los barcos hasta la playa, el LARC-5 es un vehículo 4 x 4 desprotegido. Es mucho más pequeño y está menos equipado que el gigantesco PTS, y carece de protección NBQ. Sin embargo, es fiable y económico.

Características
Tripulación: 1 + 2
Peso en combate: 9,5 toneladas en vacío
Velocidad en carretera: 48 km/h
Velocidad en el agua: 19 km/h
Longitud: 10,7 m
Altura: 3 m
Armamento: ninguno

Valoración
Potencia de fuego *
Movilidad ***
Antigüedad *****
Usuarios ****



El LARC-5 es un transporte de carga anfibio similar al PTS pero algo más pequeño.

Serpientes, cocodrilos y demás fauna comestible

Cuando vivas exclusivamente a expensas de la Naturaleza, debes aprovechar todo cuanto sea razonablemente comestible. Eso significa que tienes que estar preparado para procurarte y comer algunos platos bastantes extraños, cualquier cosa, desde un insecto hasta un reptil. En cualquier caso, siempre es mejor comerse una serpiente venenosa que una lenta muerte por inanición. Las serpientes y las largatijas, de hecho, son deliciosas, y hay algunos restaurantes que cobran muy caros los guisos de serpiente. En esta entrega del curso de superviviencia trataremos de la forma de cazar y cocinar lagartijas, serpientes, tortugas, ranas, tritones y salamandras, por no mencionar los cocodrilos.



Las ranas normalmente son un buen manjar, pero no ésta. Su piel contiene uno de los venenos más letales del mundo. Los indios de América Central asan estos animales en palos y untan sus flechas de caza con la toxina resultante. Una gota de este veneno mataria a un mono de 6 kg. En general, evita los animales pequeños de colores demasiado llamativos.



Las mambas verdes que habitan en los árboles son los animales que matan más gente al año. Tres gotas de su veneno bastan para matarte, y como sólo lanza una pequeña porción de su veneno cada vez, un solo animal podría matar consecutivamente a varios hombres.

Ten cuidado

Todas las serpientes que se encuentran en tierra o en agua fresca son comestibles, sean venenosas o no. Cuando no sepas si la serpiente que estás cazando es venenosa, piensa siempre que lo es y actúa en consecuencia. Ten mucho cuidado al acercarte a una serpiente, y para matarla usa un palo o una piedra pesada.

Matar a la serpiente

Si lo prefieres, sujétala por la cabeza contra el suelo antes de matarla. Coge a la serpiente por detrás. Pon el dedo índice encima de su cabeza, y el pulgar y el corazón a cada lado, justo detrás de la boca. Debes mantener el dedo índice encima de su cabeza para evitar que el reptil se dé la vuelta y te muerda.

A continuación, corta de un golpe la cabeza de la serpiente, preferiblemente unos diez centímetros por detrás de la misma. Pero no bajes la guardia. Incluso después de que se la hayas seccionado, su sistema nervioso puede estar todavía lo bastante activo para que la cabeza cortada te muerda. ¡Ten mucho cuidado!

Mordedura de serpiente

Las serpientes matan a su presa de una de estas dos maneras: las constrictoras la

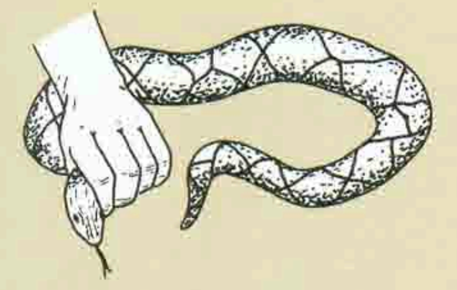


Una serpiente anaconda está a punto de fastidiar el día a este intruso. Las serpientes constrictoras como ésta (algunas miden hasta 12 metros de longitud) están al acecho en las ramas bajas de los árboles para caer sobre el desventurado animal que pase por debajo.

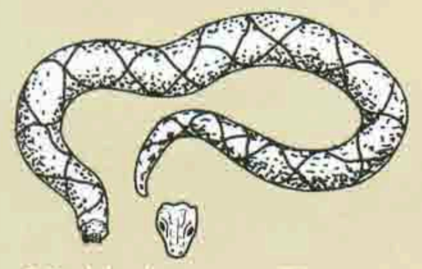


Las cobras viven normalmente en las tierras de labranza tropicales y a menudo hacen sus nidos bajo las cabañas de los labradores, por lo que debes elegir bien los lugares en los que pernoctes. Aunque usualmente se yerguen y muerden a su victima, algunas especies escupen su veneno hasta unos dos metros de distancia, apuntando a los ojos.

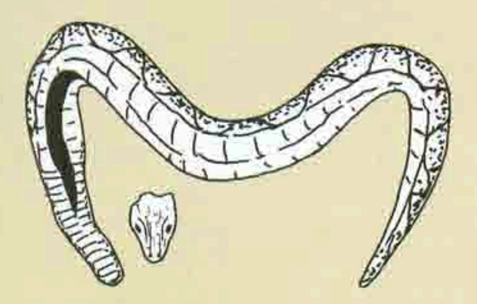
Preparar una serpiente para comérsela



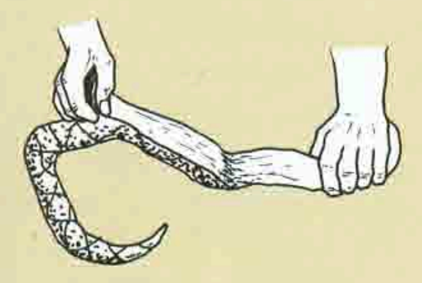
1 Sujeta la serpiente por detrás de la cabeza.



2 Córtale la cabeza con un cuchillo.



3 Abre el vientre y sácale las entrañas. Utilízalas como cebo para preparar trampas.



4 Desuéllala. Puedes usar la piel para hacerte un cinturon, unos tirantes o artículos similares

Las serpientes son un buen manjar y, según este soldado japonés, ésta es la mejor forma de desollarlas. Antes de intentarlo, asegúrate de que le has cortado la cabeza al menos a cinco centímetros del cuerpo. De lo contrario, podrías ingerir veneno.

estrujan hasta matarla, el resto, muerde. No todas las serpientes son venenosas, y muy pocas mordeduras ponzoñosas te matarán si las tratas con suficiente prontitud.

Cuando camines, el sitio donde es más posible que te muerdan es en la parte baja de la pierna, bastante lejos del corazón. A no ser que la serpiente sea capaz de morder en una vena por casualidad, tienes tiempo para reaccionar antes de que el veneno se extienda por todo el sistema circulatorio. Éstos son los síntomas de una morderdura venenosa de serpiente:

1 Entre una y cuatro marcas de punción junto a la herida.
2 Dolor en la zona.
3 Hinchazón en el área afectada en las primeras dos horas después del ataque.
4 Parálisis, contracciones, insensibilidad y debilidad general al cabo de dos horas.

Recuerda que el veneno tiene que extenderse por la corriente sanguínea antes de que pueda hacer un daño serio y duradero. Si te dejas llevar por el pánico o por la excitación, tu pulso se acelerará, y eso hará que el veneno se propague con más rapidez. Mantén la calma.

Primeros auxilios



Un botiquín contra mordeduras de serpiente; la lanceta sirve para abrir la herida y que la sangre extraiga el veneno del cuerpo. Los torniquetes disminuyen la circulación y evitan la propagación del veneno.

Todas las mordeduras de serpiente deberían tratarse como si fueran venenosas y aplicarse los primeros auxilios. El manual del Cuerpo de Infantería de Marina de EE UU recomienda que hagas lo siguiente mientras esperas la evacuación al hospital más próximo o a un puesto de socorro.

1 Si es posible, mata a la serpiente. Si puedes identificarla, quizás te ayude a decidir el tratamiento. Pide inmediatamente que le lleven a un centro médico.
2 Haz que la víctima esté tranquila y calmada. Mantén la parte mordida inmóvil y por debajo del nivel del corazón.
3 Átale fuertemente una cinta entre el mordisco y el corazón. Aprieta la cinta lo suficiente para que se forme un pequeño abultamiento en la superficie de las venas. Asegúrate de que la circulación no se ha detenido.
4 Si la hinchazón se forma detrás de la cinta, quítala y átala detrás del abultamiento.

Veneno que ataca al sistema nervioso

Para las mordeduras de carácter neurotóxico (aquellas en las que el veneno que ataca al sistema nervioso), como las de cobra, la serpiente coral o la serpiente de mar, es esencial la asistencia médica pero mientras puedes actuar.

1 El veneno atacará al sistema nervioso y puede que la víctima deje de respirar. Si lo hace, practícale la reanimación artifical.
2 Si se paran el corazón y la respiración, practícale la reaminación cardiopulmonar.
3 No succiones la herida, pues puede que tragues veneno.

Veneno que ataca a la sangre

Para las mordeduras hemotóxicas (veneno que ataca a la sangre), como las de las serpientes de cascabel, la cabeza de cobre y la víbora, pon en práctica lo siguiente si la víctima no puede estar en un hospital en el plazo de una hora:

1 Haz un corte en cada marca de colmillo, paralelo al miembro mordido. Los cortes no deben ser de más de 12 cm de largo y seis de ancho.

2 Haz succiones en la herida. Si tienes a mano un botiquín contra mordeduras de serpientes, utiliza la bomba de succión. Si no, hazlo con la boca, escupiendo con frecuencia la sangre y los demás fluidos. El veneno hemotóxico no es dañino en la boca a no ser que haya cortes o inflamaciones, e incluso así no hay demasiado riesgo. Las succiones deben hacerse por lo menos durante 15 minutos antes de aflojar al torniquete.

LAS VÍCTIMAS DEBEN LLEVARSE A UN HOSPITAL.



La Puff es una de las víboras más grandes y vive en las zonas más secas del chaparral de África Oriental. Serpientes grandes y pesadas, pueden merodear por los campamentos montados entre los matorrales; debes ser precavido y mirar sobre todo en los montones de troncos. Su veneno no es muy fuerte, pero puede inocularte mucho.

No necesitas tener tanto cuidado con los lagartos: hay sólo dos especies venenosas en todo el mundo, el monstruo de Gila y el lagarto globulado. Ambos se encuentran en América, aproximadamente entre Panamá y el suroeste de los Estados Unidos. Mátalos a porrazos, o cógelos con un nudo corredizo al final de un largo palo.

Quítale la piel a la serpiente y límpiala antes de cocinarla. Primero, corta la cabeza, luego practícale un corte desde la panza a la cola. No tires las entrañas, pues podrás utilizarlas como cebo para preparar trampas. Ahora quítale la piel de la misma forma que pelas un plátano. Tampoco la tires. La piel de las serpientes y de los lagartos es un material muy útil, incluso antes de curarse.

Lagartos

Prepara los grandes lagartos de la misma forma que las serpiente (sin embargo, no son tan fáciles de pelar). A las lagartijas se les puede atravesar la cabeza con un palo y asarlas, sin antes haberles quitado la piel ni las tripas. Te darás cuenta de que están cocinadas cuando la piel empiece a hincharse y a quebrarse.

La carne de reptil es muy parecida a la de pollo, de color claro, húmeda y tierna. Recuerda que en algunas partes del mundo la carne de serpiente se considera un manjar delicioso.

A la orilla del agua

No olvides los reptiles mayores, como los cocodrilos y los caimanes. Son también comestibles, y la carne de un espécimen grande asegurará tu suministro de provisiones durante un buen tiempo. Si puedes, dispárale —en la parte posterior

Evitar arañas y escorpiones

1 Mira bien tu ropa de cama antes de acostarte.
2 Inspecciona tu ropa, calcetines y zapatos antes de ponértelos.
3 Evita dormir o dejar las ropas cerca de sitios húmedos; la humedad parece que atrae a estas criaturas.
4 Si sientes un insecto o una araña por tu cuerpo, no te muevas. Un movimiento repentino puede hacer que te muerda o te pique.
6 Nunca entres en la oscuridad de un arbusto sin haber inspeccionado el sitio visualmente.

Contra picaduras de escorpión

1 Mantén al paciente tranquilo y solicita ayuda médica.
2 Hazle un torniquete entre el lugar de la picadura y el corazón.
3 Si es posible, enfría la zona con hielo unos 25 cm alrededor de la picadura.
4 Quita el torniquete pasados los diez minutos y mantén la zona fría al menos durante dos horas.

Los cocodrilos pueden llegar a ser muy peligrosos. Acechan en los lagos y los ríos de aguas lentas, esperando que llegue un animal (o tú) a beber o bañarse. El cocodrilo de la fotografía devoró a un campista australiano.



Ten cuidado con los escorpiones. Viven debajo de las piedras y en lugares oscuros, cálidos y húmedos, y los hay en todo el mundo. Procura no andar descalzo y echa una ojeada antes de calzarte las botas.

de la cabeza o en el cuello—, pero si no tienes un arma de fuego a mano puedes prepararle una trampa.

Los grandes reptiles son bastante difíciles de desollar. La mejor manera es calentarlos en un fuego hasta que pierdan su "armadura" y luego quitarles la piel de la manera acostumbrada. La piel de la panza es estupenda, como la de todos los reptiles, y puedes conservarla para confeccionarte bolsas, cinturones o correajes, incluso calzado de contingencia. La piel del resto del animal es de poco valor.

Pequeño pero nutritivo

No se deben olvidar (y son fáciles de encontrar) los animales acuáticos más pequeños. Ranas, tritones y salamandras (una clase de lagartija acuática) te darán toda clase de proteínas y, por tanto, te mantendrán vivo si todo lo demás falla.

Es mejor cazar las ranas por la noche, cuando las puedes localizar por su croar. Quítales la piel y las entrañas antes de cocinarlas. Toda su carne es comestible. Te darás cuenta de que los tritones y las salamandras se encuentran donde haya ranas. Busca en el agua y debajo de las rocas y de los troncos carcomidos. Igual que con las ranas, quítales la piel y las tripas antes de cocinarlos.

Pero ten cuidado: algunas ranas y salamandras tienen sacos venenosos en la piel.

El desierto y la selva tropical abundan en especies de animales invertebrados peligrosos, como las arañas que viven bajo tierra, los escorpiones y los ciempiés, además de insectos de casi todas clases. Se sienten atraídos hacia el hombre como fuente de humedad o de comida: los piojos y los ácaros pueden ser extremadamente desagradables pero son además peligrosos porque pueden transmitir enfermedades como el tifus y la disentería. Los aguijones de muchos alacranes y las mordeduras de ciempiés o arañas pueden ser extremadamente dolorosas, aunque apenas mortales. Algunas especies de escorpiones y las arañas viuda negra o solitaria, sin embargo, causan la muerte. Cuando estés en el campo examina tus ropas y tus zapatos cada mañana.

No temas demasiado por las tarántulas. Estas arañas grandes y peludas tienen en verdad veneno, pero es raro que causen reacciones serias en el hombre.

Lo que cuesta superar las Pruebas de Comandos

MERIDIANO

La jornada de puertas abiertas tiene lugar el jueves de la Semana 15. Supone la culminación de cuanto se ha hecho hasta ahora: es en parte un examen, en parte exhibición y también una fecha inequívoca y casi ritual que señala que se ha llegado al meridiano del periodo de instrucción. Es un alivio. Parece que haya pasado lo peor, pero hay quien dice que la instrucción empieza ahora. La mayor parte de estos cuatro meses, por cartas y por teléfono, has tenido más de una ocasión para dejar perplejos a tus amigos, familiares y novias con la descripción de las dificultades y confusiones que forman parte de tu rutina diaria en el centro de instrucción de reclutas de la Real Infantería de Marina.



La Falklands Hall está llena de familiares deseosos de averiguar qué has estado haciendo en las últimas 15 semanas. Es probable que tu descripción del programa de instrucción les haya dejado desconcertados: ésta es su oportunidad de verlo por sí mismos.

La jornada de puertas abiertas les brinda la oportunidad de acercarse a Lympstone y comprobarlo por sí mismos, por lo que, de repente, te entra la necesidad acuciante de que se lleven una buena impresión.

La rutina ordinaria: te das un tute de lavar y planchar la ropa, de sacar brillo a los zapatos y las botas. Debes ofrecer un aspecto inmejorable en la demostración de orden cerrado, que es siempre la prueba más fehaciente de que has entrado en un nuevo mundo y has empezado a convertirte en una nueva persona. A principios de semana, el martes, la tropa se preocupa de la limpieza final de las armas, y el miércoles lleva a cabo los últimos ensayos de los ejercicios de orden cerrado que se realizarán el "día de las visitas".

Llegada de los familiares

A las 09,45 horas del jueves, la zona central del aforo de la Falklands Hall está ocupado por los padres, familiares y amigos de la tropa. En el vestíbulo del auditorio se han cruzado con el equipo de instructores, que resplandecen en sus inmaculados uniformes verdes hechos a medida.

A las 09,55 horas, los instructores ocupan su lugar en uno de los extremos de la primera fila. Aparece el comandante, que pronuncia un discurso ante los familiares, agradeciéndoles su apoyo y felicitándoles por estar emparentados con reclutas hechos de tan buena madera.

Discurso del comandante

Después del comandante, ocupa la palestra el oficial al mando de la Compañía Portsmouth, quien con diapositivas y una película hace una demostración de lo que ha sido el curso y explica el objetivo del entrenamiento.

"Nuestro objetivo es entrenar a los hombres para que, como fusileros, se integren con plena garantía en uno de nuestros comandos, para que asuman plenamente su responsabilidad como ciudadanos de provecho. Su objetivo es llegar a esto". Y



Mamá examina cautelosa un SA80 mientras un padre apunta a un objetivo imaginario con un M16. Los familiares tienen la oportunidad de ver todas las armas que has utilizado hasta ahora. Algunos se muestran impresionados, pero los hermanos pequeños las miran con interés y cierta envidia.

Semana 15.ª: Horario

Período	Lugar	Tema
LUNES		
1-5 (08,00-12,35)	Polígono	Tiro con la GPMG
6-8 (13,55-16,30)	Aula	Aritmética de la Armada/inglés
9 (17,00-noche)		
MARTES		
1 (08,00-08,45)	Patio	Revista
2-3 (08,55-10,35)	Patio	Graduación en instrucción con armas
4-5 (10,55-12,35)	Aula	Aritmética de la Armada/inglés
6 (13,55-14,40)	Capilla	Instrucción Religiosa 6
7-8 (14,50-16,30)	Aula	Aritmética de la Armada/inglés
9 (17,00-17,45)	Gimnasio	Ensayo del Día de PA
MIÉRCOLES		
0-1 (antes de 08,00 -08,45)	Gimnasio	Prueba física del USMC
2-3 (08,55-10,35)	Patio	Orden cerrado (en del Día de PA)
4-5 (10,55-12,35)	Aula	Aritmética de la Armada/inglés
6-8 (13,55-16,30)	Aula	Aritmética de la Armada/inglés y examen
JUEVES		
1-5		Día de PA
09,00	Cuerpo de guardia	Llegada de los familiares, traslado al River Exe Club
09,45	–	Traslado a la Falklands Hall
09,50	Falklands Hall	Discurso del comandante
10,10	Falklands Hall	Charla sobre el entrenamiento de reclutas
11,00	Campo/Gimnasio	Tabla de gimnasia
11,30	Campo/Gimnasio	Visita a las instalaciones
12,00	River Exe Club	Café, demostración
12,30	Patio	Entrega de distinciones
13,00	River Exe Club	Aperitivo
13,30	Sala de instrucción	Almuerzo
14,15		Inicio del permiso
VIERNES-DOMINGO		
Permiso de fin de semana		

Día de PA: día de puertas abiertas



Mientras unos reclutas hacen una tabla de formación física en el gimnasio, otros dan una demostración en la piscina. Los familiares asisten a los ejercicios de piragüismo, la prueba de natación de combate y una muestra de salto desde helicóptero.

señala su propia Boina Verde, ligeramente desteñida pero colocada perfectamente en su cabeza.

Para regocijo evidente del equipo de instructores, menciona que, con sus 30 semanas, el entrenamiento de la Real Infantería de Marina es más largo y completo que el de los paracaidistas (23 semanas) —"Son muy buenos, ¿verdad?"— y que el de los infantes de marina norteamericanos (10 semanas y media), "a quienes los ciudadanos estadounidenses consideran con razón como sus tropas más preparadas y fiables".

El último orador es el jefe de la sección, un teniente que presenta, uno por uno, los miembros del equipo de instructores a los familiares, subrayando su especialidad y experiencia —que incluye el servicio activo en las Falkland/Malvinas y en Irlanda del Norte—, y sus respectivas capacitaciones en el entrenamiento de tiro, el montañismo, la guerra en condiciones invernales y en la selva, y el paracaidismo.



Como si participase en un concurso de televisión, un recluta muestra al público la forma de salvar un obstáculo de agua cruzando con una cuerda.

Gimnasia y natación

Una sección que todavía está en las primeras fases del período de instrucción lleva a cabo sus ejercicios en una parte del gimnasio, mientras que en la otra parte media docena de miembros de tu sección hace una demostración de ejercicios de calentamiento y efectúa algunos saltos de aparatos.

En la piscina, otra parte de la sección se somete a algunas de las pruebas de la "Batalla de Natación": con los ojos vendados, saltan al agua desde la palanca. Los familiares llenan el gimnasio y la parte baja del campo de instrucción.

Otros miembros de la sección, con botas de combate y uniformes de instrucción, se dirigen hacia las cuerdas del primer obstáculo de la pista de aplicación, subiendo rápidamente por ellas. Un instructor de gimnasia explica que los reclutas pasan normalmente éste y otros obstáculos de la

Para finalizar la actuación, uno demuestra lo que sucede cuando lo haces mal: se desequilibra y cae al agua (gélida) entre el alborozo general.

pista con un equipo personal de 15 kg y el fusil de asalto.

Cruzar la cuerda

En el momento más espectacular de la demostración que tiene lugar en el campo de instrucción, dos reclutas realizan un ejercicio de tirolina, cruzando por una cuerda tendida horizontalmente sobre las profundas y turbias aguas de un estanque. Hacen eso tan típico de darse la vuelta en la cuerda y quedar con las piernas colgando para luego recuperar su posición normal.

En la zona del River Exe Club hay una exhibición de armas. Las familias se relajan, toman café y reaccionan ante el surtido de armas de modo muy variado.

Los niños no paran y se lanzan sobre el equipo. Un niño pequeño parece querer esconder un cargador de M16 y una pistola. Un cabo instructor le señala con la cabeza y dice a otro: "Vigila a ese. Cachéale bien antes de que se marche".

De vuelta a la compañía, los reclutas se han quitado el uniforme de gimnasia y lo han guardado, se han lavado precipitadamente y puesto el uniforme de instrucción. Ha llegado el gran momento. El capitán de la compañía da la orden "Sección 527, de frente ¡Mar!" y la tropa se pone en marcha, formada de tres en fondo, con los fusiles sobre el hombro.

Los cinturones y las botas de instrucción brillan, las rayas de los pantalones son perfectas. Estos "veteranos" de 15 semanas no pueden ocultar cierto nerviosismo, a pesar de que sus movimientos, y el sonido de sus botas y armas al marcar el paso, son precisos y firmes.

Después de una tabla de orden cerrado sin voces de mando, ponen las armas en tierra y ejecutan otras demostraciones, incluidos saludos y paso ligero. Los familiares observan atónitos, y las cámaras no paran de disparar. El instructor jefe se dirige al capitán de la compañía. "A sus órdenes mi capitán. Concluido el período de instrucción básica. Puede procederse con las distinciones".



"Sección 527. De frente... ¡Mar!". Los familiares observan la forma impecable en que la sección de reclutas realiza una tabla de orden cerrado en el cobertizo anexo al patio de instrucción.



Se entregan distinciones a todos aquellos reclutas que han mostrado una capacidad particular en la primera mitad del período de instrucción.



El plato fuerte se deja para el final: una estatuilla de plata recompensa al recluta más destacado de la sección. Es un momento muy emotivo.

Espíritu de equipo

Las distinciones son los primeros "premios" del curso. Son un reconocimiento a la valía individual, pero suponen también la introducción a una nueva fase en la que se pondrá énfasis en el trabajo y el esfuerzo de equipo. Primero el jefe de sección menciona a aquellos que han mostrado inciativa y determinación. Uno a uno, se adelantan cuando se pronuncian sus nombres. Es un largo trecho en solitario desde las filas de la sección hasta cuadrarse frente al capitán de la compañía. Todos los ojos están fijos en los reclutas distinguidos, la tropa, los instructores y los familiares.

El mejor recluta

Para un observador, los reclutas están pálidos y nerviosos, pero sus ojos brillan con orgullo, y un estruendo de aplausos sigue a cada uno cuando vuelven a su puesto después de haber recibido el premio, acompañados por los instructores.

Hay otros premios para aquellos que han alcanzado un alto nivel de preparación física, y, como colofón, una estatuilla para el mejor recluta hasta este momento del período de instrucción. El hombre que lo recibe no ha sabido hasta este momento que él ha sido el ganador. Los aplausos arrecian, y su novia, encantada, casi se cae de la silla.

"Atenta la sección... Media vuelta, ¡Mar! Tercien ¡armas! De frente, paso li... igero!... ¡Mar!". Los aplausos siguen a los reclutas mientras éstos salen marcialmente del campo de visión por uno de los laterales del tinglado de instrucción. Vestidos con el uniforme de paseo, se reunirán con sus familiares y los miembros del equipo de instrucción para tomar algo en el River Exe Club antes de partir para un largo permiso de fin de semana.

Compañía nueva

La semana próxima se incorporarán nuevos reclutas a la Compañía Chatham, así como un nuevo capitán para la misma, pero el equipo de instructores no cambiará. Mientras, en el Club, el sargento de la sección se pone en pie. "Bien, el bar está abierto. Si son tan amables de servirnos una nueva ronda de cervezas, el equipo de instructores beberá." Como en las ceremonias de jura de bandera de otros países, los reclutas piensan que ya ha pasado lo peor, pero los veteranos saben que aún falta un período de instrucción largo y muy exigente.



Todo cambiará la semana próxima cuando te unas a la Compañía Chatham. Tendrás un nuevo capitán y una nueva serie de técnicas que aprender y dominar.

INCURSIONES COSTERAS

Una noche sin luna y un tramo de costa desierta. En la silenciosa superficie del mar aparece durante un momento un periscopio, se mueve y después desaparece nuevamente bajo las aguas. Un solitario submarinista vestido de negro de la cabeza a los pies sale de entre las olas y alcanza la playa, entierra su equipo y desaparece entre los árboles. Otra operación de las Fuerzas Especiales está en marcha y el enemigo no sabe absolutamente nada al respecto.

Las operaciones de las Fuerzas Especiales a menudo empiezan y acaban en una playa. Incluso aunque la inserción aerotransportada es más rápida y flexible, cuando la seguridad y el secreto son lo primero a considerar, el comandante de la unidad normalmente optará por realizar la infiltración desde un submarino, desembarcando a sus hombres en botes hinchables o haciéndoles nadar hasta tierra. Así es cómo las Fuerzas Especiales desembarcan sus hombres y equipos desde el mar.

Los submarinos son autosuficientes y están fuera de alcance de las miradas indiscretas. Esto significa que las misiones anfibias de las Fuerzas Especiales se pueden llevar a cabo en lugares extremadamente alejados, al otro lado del globo si es necesario. El largo período de viaje puede ser una ventaja en sí mismo, ya que permite estudiar a fondo y analizar hasta la saciedad cada detalle del plan operacional.

Lo primero a tener en cuenta es el tipo de embarcación disponible para llevar al equipo al punto de desembarco. Cuando la seguridad es lo primero, normalmente suele ser un submarino, pero ello supondrá limitaciones a la cantidad de equipo que pueda transportarse, lo que quizás implique la necesidad de una misión de reabastecimiento. No obstante, para infiltrar pequeños grupos de personas en el curso de operaciones ya en marcha o para efectuar incursiones, el submarino es el vector ideal.

El primer trabajo del jefe de equipo es familiarizarse con las características de la embarcación asignada a la operación. Entre otras cosas, ello determinará cómo



Los SEAL están especializados en operaciones clandestinas costeras. Tras desembarcar desde submarinos o lanchas de asalto efectúan un reconocimiento en vanguardia del desembarco principal y señalan objetivos, desde enclaves de misiles situados en la costa a buques enemigos anclados en puerto.

6 consejos para salir de un submarino en superficie

1. **Los submarinistas y los soldados deberán ser adecuadamente instruidos sobre el plan de desembarco.**
2. **Inspecciona bien todo tu equipo.**
3. **Espera a que los submarinistas ocupen sus puestos para dar órdenes a los tuyos.**
4. **Los buceadores salen por parejas de la torreta del submarino.**
5. **Formad en la sala de control con todo el equipo. Si hay espacio, la primera pareja puede estar lista en la torreta mientras el submarino sale a la superficie.**
6. **Si es posible, ensáyalo todo varias veces.**

hay que empaquetar el equipo del grupo, pues todo deberá estar guardado en envolturas impermeables. El espacio es muy limitado en los submarinos, pero hay sitio en los compartimientos inundables para artículos tales como los botes hinchables, y allí es donde se guardan.

La misión se puede dividir en cuatro fases.

1 Desplazamiento hasta el punto de desembarco. Esta parte de la operación está normalmente bajo control y a cargo de personal regular de la Armada.

2 Traslado desde el submarino hasta la



Izquierda: Los submarinos permiten acercarse a la costa sin ser detectado y reducir la cantidad de tiempo que debe pasarse en el agua.

Infiltración submarina

Ya que el radar y las armas antiaéreas son cada vez más eficaces, el uso de submarinos está alcanzando gran difusión como método para infiltrar fuerzas de operaciones especiales. La clave de cualquier infiltración reside en su brevedad, sencillez y seguridad. Las operaciones submarinas en las que se emplean equipos de buceo autónomos constituyen una forma muy segura de infiltración por agua sobre distancias cortas.

Poca profundidad
Intenta efectuar tu aproximación a la mínima profundidad posible para que tu abastecimiento de aire dure más y tú y tu equipo no sufráis los problemas que se derivan de las largas inmersiones a grandes profundidades. Hay otra razón: a los sistemas de detección de buceadores les resulta más difícil detectar a las personas a poca profundidad.

Mascarilla
Puedes probar si una mascarilla se ajusta correctamente de dos maneras. (1) Sujétala suavemente en su sitio con una mano, inhala por la nariz y suelta la mascarilla. Ésta deberá mantenerse en su sitio, sujeta por la succión. (2) Ponte la mascarilla y ajusta la correa, inhala por la nariz y, si la mascarilla se cierra herméticamente, también lo hará en el agua. Utiliza una que tenga cristal de seguridad irrompible; los de plástico se empañan rápidamente y se arañan con facilidad.

Seguridad
Parte del equipo deberá llegar a tierra por delante del grupo principal para comprobar que la playa está despejada. Tras salir a la superficie y quitarse las mascarillas ya fuera del rompiente, el equipo de seguridad sale a la orilla y comunica "Despejada" al resto de los hombres cuando ha examinado la zona de la playa.

lancha de desembarco y desplazamiento hasta el lugar de aterraje.

3 Recogida de la lancha de desembarco. Ésta puede ser destruida, escondida o llevada de vuelta al submarino por personal naval.

4 "Esterilización" del lugar de desembarco y desplazamiento hasta el área operacional.

Las únicas variaciones de este tema pueden consistir en el uso de lanchas indígenas —barcos de pesca, por ejemplo— que se reúnan con el submarino a considerable distancia de la costa. Los hombres y material pueden ser entonces trasladados e infiltrados bajo la tapadera de las actividades diarias del barco.

El gobierno de botes ligeros es una técnica especializada y, aunque forma parte del adiestramiento general de las Fuerzas Especiales, el comandante de la unidad aprovechará el viaje por mar hasta el punto de desembarco para repasar los ejercicios especiales, como la salida del submarino, además del traslado de hombres y material al medio de desembarco.

El ejercicio físico también desempeña un importante papel en la vida a bordo, pues hay que asegurarse de que los hombres se mantienen en las mejores condiciones para llevar a cabo la operación. Esto supone un problema muy particular cuando el buque nodriza es un submarino, que suele efectuar todo el viaje en inmersión. La moderna generación de submarinos suele cruzar rutinariamente los océanos sin salir a la superficie y no hay mucho espacio a bordo para practicar la gimnasia.

Transbordo en el mar

Desde una embarcación de superficie, el procedimiento de transbordo es muy simple. Se inflan las lanchas de desembarco y se lanzan al agua por el costado. Se descuelga una red y el equipo operacional se instala en los botes, distribuye su equipo e inicia su largo viaje hacia la playa.

Y será un viaje largo. Para mantener la seguridad, el submarino nunca sobrepasará la línea del horizonte —vista desde la playa—, lo que puede suponer una distancia de más de 30 kilómetros.

Los motores fueraborda son notoriamente ruidosos. Hay versiones eléctricas que son casi silenciosas, pero tienen un alcance muy limitado. Para solucionar este problema, el medio de desembarco puede ser remolcado cerca de la costa por un barco fabricado expresamente para ello: de bajo perfil y con un motor interior silencioso. La lancha de desembarco se abre



Vehículos de transporte de buceadores
La mayor distancia razonable que debe cubrir un equipo de buceadores es de 1 500 metros. Si el submarino no puede acercarse a esta distancia del objetivo, entonces deberán emplearse vehículos de transporte automóviles para reducir la fatiga.



Cargas de combate
Las cargas de combate deben ser ligeras y pequeñas, y deberán incluir sólo el equipo, las armas y la munición necesarios para la misión. Debes tener un buen plan de descarga de equipos y preferiblemente haberlo ensayado antes del desembarco.

Aletas
Se puede enganchar un cable de seguridad a cada aleta y atarlo a tus tobillos para impedir que pierdas la aleta si se rompe una correa o si la fuerza del agua te la arranca. No uses aletas con superficies blandas o pequeñas.

Cuchillos
Todos los buceadores deberán llevar un cuchillo resistente a la corrosión, como el de acero inoxidable, y un mango de plástico o de goma. Los mangos de madera tienen que ser pintados, engrasados o encerados para impermeabilizarlos, con lo cual resultan bastante inútiles, y los mangos de corcho o de hueso se deterioran cuando se sumergen en agua salada.

PRECAUCIONES EN EL MAR

1 ¿Hay patrulleras enemigas transitando con frecuencia en la zona?
2 Los pesqueros pueden ocasionar enfrentamientos embarazosos y deben ser evitados.
3 Las rocas y demás peligros que puedan dificultar la orientación no deben ser pasados por alto.
4 A veces habrá obstáculos submarinos en el camino, por lo que la ruta hacia la playa debe ser comprobada.
5 Una minuciosa comprobación de las condiciones meteorológicas es importante, y se deberá enviar un informe meteorológico antes de que la fuerza incursora desembarque.
6 Necesitarás un punto de desembarco seguro que facilite la llegada de la fuerza incursora a salvo y sin hacer ruido.
7 Al equipo de reconocimiento se le habrá dado un tiempo y una fecha para traer a los incursores, y para entonces todo su trabajo deberá estar terminado. Deberán conocer el terreno como la palma de su mano y, en particular, qué rutas disponen de mejor cobertura. Tras comprobar el estado de la mar y enviado su informe meteorológico, permanecerán alerta en el área de desembarco para recibir a las tropas incursoras.

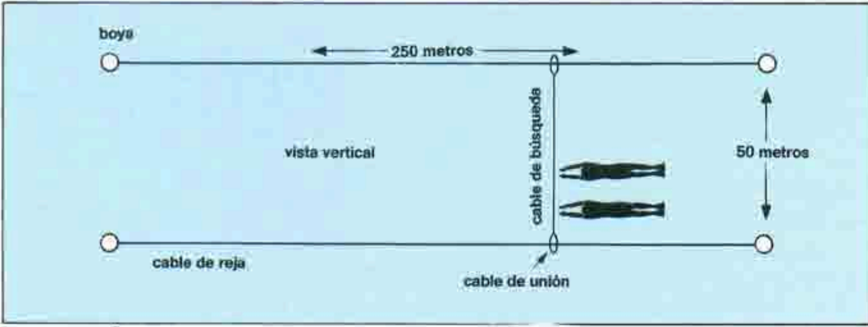
Algunos equipos de las Fuerzas Especiales podrían parecer propios de una película de James Bond más que una verdadera unidad militar, pero los submarinos de bolsillo y los vehículos subacuáticos automóviles son vitales para los incursores submarinos como los SEAL.



BÚSQUEDA SUBMARINA

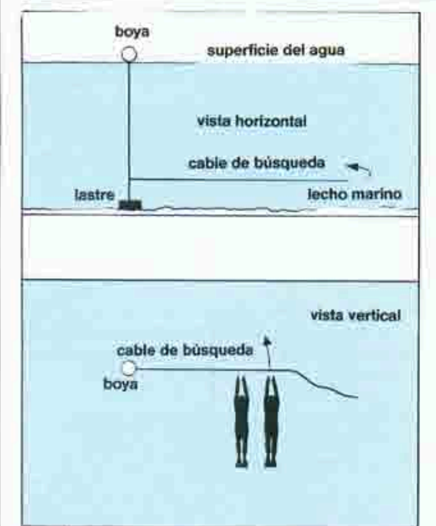
Una búsqueda submarina se efectúa normalmente en secreto y suele hacerse para localizar algún objeto perdido, por ejemplo, un misil disparado por un avión y que no se quiere que caiga en manos del enemigo. El procedimiento para una búsqueda submarina consiste en:

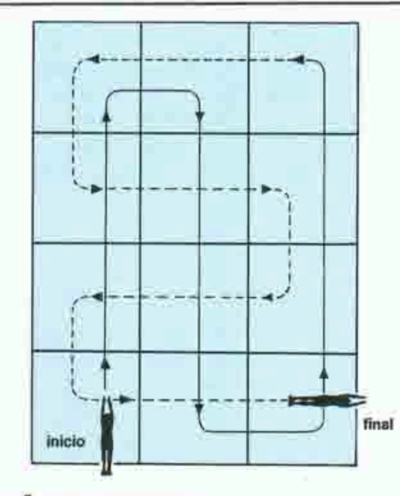
1 Todo el equipo debe estar totalmente preparado antes de entrar en el agua.
2 Todo el personal debe estar completamente informado sobre el papel que va a desempeñar en la búsqueda.
3 Si las condiciones del agua no son ideales (buena visibilidad, buen tiempo y corrientes inferiores a 1 nudo), se deberán realizar ensayos siempre que sea posible.
4 Si el área tiene un lecho marítimo fangoso o blando, los buceadores deberán tener cuidado de evitar remover la arena. Deberán permanecer a más de 1 metro por encima del fondo si es posible para que los movimientos de sus aletas no revuelvan el lecho.



LA BÚSQUEDA JACK-STAY

Es una técnica de búsqueda bastante rápida, empleada para encontrar objetos de colores brillantes o de tamaño medio.
1 Emplearlo sólo en aguas despejadas.
2 Sólo debe realizarlo personal experimentado.
3 Sólo requiere un buceador por cada 5 metros de cable.





BÚSQUEDA CIRCULAR

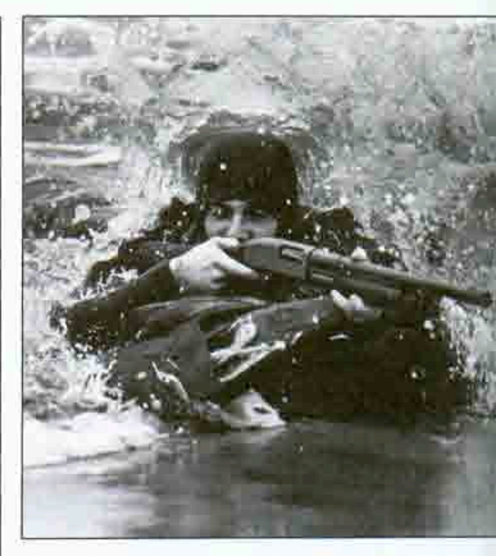
Ésta es otra técnica rápida de rastreo, que depende del número de buceadores participantes y es muy útil en aguas turbias o de noche cuando se buscan pequeños objetos. Se puede emplear personal no experimentado.

BÚSQUEDA EN DAMERO

Ésta es una variante del método "jack-stay", empleada para localizar pequeños objetos. En este método, se efectúa el sistema básico "jack-stay", explicado anteriormente, y después se suben los cables y se colocan perpendicularmente a los cables originales, repitiendo entonces el proceso de búsqueda en la misma zona.

INSPECCIÓN DE CASCOS DE BUQUES

Cuando se buscan minas en un buque:
1 El maquinista del buque proporcionará un diagrama del casco.
2 Hay que asegurarse de que cada buceador conoce el procedimiento de búsqueda y el objetivo antes de la inmersión.
3 Debe hacerse un recuento de los buceadores.
4 Notificarlo al capitán del buque y al capitán de puerto antes de empezar.
5 Esperar a que desconecten toda la maquinaria del buque que pudiera afectar a la inmersión, sobre todo las válvulas, las portillas y los motores.
6 Asegurarse de que el sonar está desconectado.
7 Una vez listo el buque, anunciar **"Buceadores sumergidos"**.
8 Empezar por la popa y trabajar en dirección a la proa, prestando especial atención a todas las escotillas y válvulas. Tener cuidado cuando se esté cerca de las hélices y las tomas de agua salada.
9 Si se descubren minas, no forzarlas sino informar a los especialistas de desactivación de la Armada para que se encarguen de ellas.
10 Repasar el buque varias veces si es posible. Efectuar un recuento de buceadores al salir.



La criatura de la Laguna Negra: un SEAL se arrastra hasta la playa armado con una escopeta de corredera de calibre 12, idónea para el combate a corta distancia.

camino después a solas los últimos tres o cuatro kilómetros hasta la playa mediante el esfuerzo muscular de los miembros del equipo de las Fuerzas Especiales: a golpe de remo.

El transbordo desde un submarino al medio de desembarco es mucho más fácil, o quizá más difícil, dependiendo de cuál de los tres métodos se elija. Si el submarino puede salir a la superficie, los botes hinchables pueden ser lanzados por la borda, el grupo de desembarco sube a ellos y allá van. En una variante muy interesante de este método, los botes son colocados sobre la cubierta del submarino y la tripulación sube a ellos, para que a continuación el submarino se sumerja y las lanchas queden flotando sobre la superficie.

Desembarco desde un submarino

Otra alternativa es que el submarino ascienda justo por debajo de la superficie, sacando fuera del agua sólo el extremo superior de la torreta, mostrando así el mínimo perfil posible incluso para los radares enemigos. El grupo de desembarco sale y guiándose por la brújula nada hasta el punto de desembarco, o bien hincha los botes en el agua y se traslada a remo.

La técnica más segura de todas exige que el grupo de desembarco salga del submarino bajo el agua, normalmente con el buque totalmente detenido y posado en el fondo. Los incursores llevan equipos de buceo autónomo, salen por una escotilla estanca y nadan bajo el agua hasta el lugar de desembarco.

El personal de las Fuerzas Especiales que lleva a cabo misiones como ésta tiene que estar altamente entrenado y muy, muy en forma. Si la misión exige el empleo de

técnicos o especialistas de cualquier tipo que no sean buceadores profesionales, entonces la pareja inicial saldrá del submarino con los botes neumáticos, que llevarán hasta la superficie. El resto del equipo puede realizar entonces "ascensos libres" utilizando la escotilla de escape ordinaria del submarino, para unirse a los buceadores y abrirse paso hasta la playa.



Unos SEAL se agarran a su bote neumático, que es remolcado a gran velocidad por un buque especial. Hay que reducir al mínimo el tiempo de traslado desde la embarcación nodriza a la costa enemiga.

En marcha

En cualquier circunstancia, exceptuando una calma chicha, será imposible ver la costa durante la mayor parte del viaje, excepto cuando se esté en la cresta de una ola. Incluso entonces probablemente no se tenga tiempo para fijar con exactitud el objetivo. Hay que navegar mediante brújulas y ello resulta satisfactorio siempre que se sepa dónde se está.

Desgraciadamente, los mares y océanos nunca están quietos. Excepto durante un breve período en pleamar y bajamar (denominado "de aguas perezosas"), están constantemente en movimiento... y no en dirección a la playa o desde la playa. Además de esto, hay corrientes costeras con las que bregar y, aunque puede que se desplacen en la misma dirección todo el tiempo, no siempre lo hacen a la misma velocidad.

Estos factores son mucho peores en algunas partes del planeta que en otras. El Mediterráneo, por ejemplo, no tiene mareas de las que merezca la pena hablar, pero en el mar del Norte o el canal de la Mancha hay una diferencia de hasta 15 metros entre mareas. En torno a las Islas del Canal hay cuatro mareas en vez de las dos habituales.

Es imposible compensar todos estos factores, de modo que el comandante del submarino habrá calculado el punto de traslado teniendo en cuenta todos los factores conocidos. Aun así, el grupo de desembarco tendrá que trabajar duro para mantener el rumbo, y toda la ayuda que pueda recibir será de agradecer.

Encontrar la playa

Si no hay comité de recepción en la playa, el grupo de desembarco se guiará por sí solo, usando la brújula, el sol o las estrellas, además de la observación de la línea costera, y tendrá bastante suerte si consigue llegar justo al lugar prefijado, a no ser en condiciones excepcionales.

Si hay un grupo de playa, puede ayudar con luces visibles, bien resguardadas y permitiendo que sólo se vean desde el mar; balizas infrarrojas, que el grupo de desembarco puede localizar utilizando gafas especiales, sonidos bajo el agua y radio.

La zona de rompiente no está muy lejos de la costa. Cuando el grupo de desembarco está muy cerca de su límite exterior se detienen y mantienen su posición. Los buceadores exploradores se sumergen, se aproximan a la playa y la reconocen. Cuando están seguros de que no hay actividad enemiga, hacen señales al resto del grupo para que desembarque.

No hay excepciones en este procedimiento. Aun cuando pueda haber un comité de recepción esperando, con su perímetro de seguridad establecido y sus patrullas de reconocimiento, siempre se efectuará su propio reconocimiento.

Cuando se buscan minas, misiles o equipos perdidos, se divide la zona en parcelas más asequibles mediante largas cuerdas de nilón. Entonces se puede iniciar una búsqueda sistemática, examinando detenidamente cada parcela correlativamente.



DEFENSA CONTRA ATACANTES ARMADOS
2.ª parte

En estas dos secuencias, el defensor se enfrenta a dos agresores armados y pone en práctica diversos movimientos defensivos. En muchos casos necesitas arrebatarle el arma al agresor, pero si haces uso de ella tendrás que responder ante la Justicia. **No uses armas reales cuando practiques estas técnicas.**

Ataque con porra



1 Un agresor intenta estrangularte por la espalda.



2 Libérate agachándote y agarrando los testículos del agresor mientras sujetas el brazo con el que pretende ahogarte.



3 Aparece un segundo agresor con una porra, de modo que neutralizas al primero mediante una proyección por el hombro.



4 El segundo agresor se acerca para golpearte, pero tú estás agachado todavía después de derribar al atacante anterior.



5 Aprovechando tu postura, muévete hacia el agresor, pasa tu brazo derecho entre sus piernas y desvía la porra con el izquierdo.



6 A continuación yérguete bruscamente y, aprovechando el impulso del propio agresor, proyéctalo por encima de tu hombro derecho.

Ataque con cuchillo y pistola



1 Te enfrentas a un ataque frontal con cuchillo. Recuerda que una actitud asustadiza puede engañar al agresor.



2 Desvía la trayectoria de la navaja hacia arriba utilizando tu mano izquierda; con ambas manos, agarra la muñeca del atacante para practicarle una llave exterior.



3 Derriba al agresor y disponte a arrebatarle el arma y neutralizarle.



4 Pero no puedes acabar con él; un segundo agresor te encañona por la espalda y te ordena que alces los brazos.



5 El agresor se ha acercado demasiado. Atácale sin vacilar, girando a un lado y alejando de ti la pistola con un golpe de antebrazo.



6 Aplícale una llave exterior en la muñeca y dale el mismo tratamiento que al atacante anterior, derribándolo sobre la espalda.



7 Esta vez puedes tomar el arma y el control de la situación. Recuerda que puedes ser vulnerable si recoges una pistola que no te es familiar. Es importante conocer todas las armas de infantería corrientes, incluidas las principales armas cortas de otros países.

Chieftain, el veterano


El Chieftain ha servido en el Ejército británico durante los últimos 20 años y, como no ha sido sustituido completamente por el Challenger, tendrá que seguir en activo algunos más. Ningún otro carro de combate de los años sesenta tiene la misma capacidad operativa en los campos de batalla de los ochenta.

El Ejército británico entró en guerra en 1939 con pocos carros de combate y aún menos idea de cómo emplearlos. A pesar de la indudable bravura de sus ocupantes, los carros británicos fueron superados en armamento y prestaciones en prácticamente todos los escenarios bélicos de los seis años siguientes.

Sólo después de la Segunda Guerra Mundial recibió el Ejército británico un carro de combate de primera clase, el Centurion Mk 1. Los diseñadores por fin habían conseguido superar las dificultades que planteaba el combinar un cañón potente, un motor fiable y un espeso blindaje protector en un solo vehículo.

En los años cincuenta aumentó la presión sobre los diseñadores para mejorar la potencia de fuego, la movilidad y la protección. Todos los diseños de carros de combate son producto de este compromiso, pero en el Chieftain es donde más se evidencian los peligros de una modificación constante.

En muchos aspectos, los estudios iniciales del diseño del Fv4201 Chieftain, o Carro de Combate Medio con Cañón n.º 2, como se denominó al principio, buscaban

Surgiendo entre el humo como si fuese un monstruo antediluviano, un Chieftain se dirige hacia su objetivo durante unas maniobras recientes. Cuando apoya un ataque de infantería, el Chieftain suministra fuego de cobertura frente a las posiciones enemigas con munición HESH (de ojiva deformable), que es muy precisa a 1 500 metros, una distancia superior al alcance de los lanzagranadas contracarro enemigos.

un hermano mayor del probado Centurion que tuviese un casco de perfil bajo e incorporase el cañón L7 de 105 mm, ya existente. No obstante, las peticiones para que el cañón fuese capaz de superar en alcance al de los modernos carros T-62 soviéticos, de 115 mm, y para que el blindaje pudiera resistir el fuego de artillería enemiga de calibres medios, aumentaron tanto el peso que el motor ya elegido resultaba falto de potencia.

El prototipo inicial del Chieftain estuvo listo en setiembre de 1959 y se distribuyó una serie de seis prototipos a finales de 1962. Las primeras pruebas tácticas revelaron los numerosos problemas del carro de combate, sobre todo los referentes a la movilidad, y las primeras variantes de serie no fueron aceptadas hasta comienzos de 1967.

La planta motriz

El motor L60, montado en la parte posterior del vehículo, fue una de las primeras unidades motrices policarburantes que entraron en servicio. En teoría, el concepto de la polivalencia de combustibles reduce el problema logístico que siempre ha acosado a las unidades acorazadas. Sin embargo, en la práctica el Leyland L60 resultó un completo fracaso, incapaz de suministrar ni siquiera la potencia suficiente para fines operacionales.



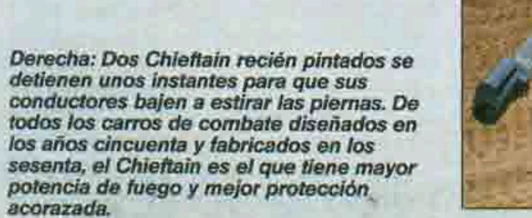
Arriba: Mientras el Chieftain cruza por un terreno abrupto, su cañón de 120 mm se mantiene completamente estabilizado, pudiendo así mantener el blanco centrado mientras se desplaza.

Mientras el diesel AVDS-1790-2A de 12 cilindros del carro norteamericano M60 podía desarrollar 750 hp a 2 400 rpm y la unidad policarburante MTU MB 838 Ca M550 de 10 cilindros del carro alemán occidental Leopard 1 proporcionaba 830 hp a 2 200 rpm, sólo algunos de los motores Leyland modificados y montados en



Derecha: El tamaño del Chieftain sólo se aprecia cuando se está junto a él. Su sistema de suspensión tiene tres bogies a cada lado, cada uno con dos ruedas de rodaje. La primera y la última rueda están equipadas con amortiguadores.





Derecha: Dos Chieftain recién pintados se detienen unos instantes para que sus conductores bajen a estirar las piernas. De todos los carros de combate diseñados en los años cincuenta y fabricados en los sesenta, el Chieftain es el que tiene mayor potencia de fuego y mejor protección acorazada.

El Chieftain por dentro

El Chieftain fue uno de los mejores carros de combate de la posguerra. Hoy resulta lento, y su planta motriz sigue siendo una fuente de problemas, pero su elevada potencia de fuego y sus gruesas planchas de blindaje le permiten sobrevivir en el campo de batalla moderno mientras que otros carros de combate de los años sesenta serían derrotados irremisiblemente.

Jefe
Puede hacer girar su cúpula independientemente de la torre y prescindir del tirador y servir por sí mismo el armamento principal. También puede disparar la MG de 7,62 mm de su cúpula desde el interior del vehículo.

Tirador
El armamento principal se apunta con ayuda de un telémetro láser ajustado a 10 metros y con un alcance máximo de 10 km.

Motor Leyland L60
El punto flaco del Chieftain ha sido siempre su motor. Aunque en teoría desarrolla 750 hp, los primeros modelos no llegaban a los 600 hp y no fue hasta 1979 que los Chieftain del BAOR superaron los 720 hp. El Chieftain resulta lento comparado con el Leopard 2 y el M1 Abrams.

Cañón L11A5 de 120 mm
El L11, el mejor cañón de carro de su generación, dispara principalmente proyectiles APFSDS-T (perforantes subcalibrados estabilizados por aletas, con elemento trazador) y HESH. Sin embargo, tiene más de 25 años y es necesario sustituirlo; algunos Chieftain recibirán probablemente el nuevo cañón L30 de 120 mm que está siendo instalado en el Challenger.

Cargador
La cadencia de tiro del Chieftain depende de la habilidad del cargador para introducir los pesados proyectiles y los saquetes de proyección en la recámara. Esto es doblemente difícil en movimiento, ya que la recámara oscila arriba y abajo mientras el sistema estabilizador mantiene el cañón centrado sobre el blanco y el resto del vehículo sigue los desniveles del terreno.

los Chieftain tardíos consiguieron algo más de 650 hp. Como resultado, los ocupantes de éstos siguen obligados a poner los motores al máximo de revoluciones durante períodos de ejercicios prolongados, con lo que el recalentamiento se convierte en un problema perenne.

Mas aún, la caja de cambio epicíclica TN12 tiende a fallar en los momentos más inoportunos. Lo más triste es que, debido a ello, el Chieftain ha adquirido la inevitable reputación de ser uno de los carros de combate más inseguros del mundo.

Armamento

El armamento principal del Chieftain es tan bueno como malo el motor. El cañón de ánima rayada L11A5 de 120 mm, construido en la Real Fábrica de Armas de Nottingham, era en su momento el mejor cañón de carro del mundo. Pero en la actualidad es tecnológicamente inferior al nuevo cañón de ánima lisa alemán occidental Rheinmetall de 120 mm montado en el Leopard 2, que actualmente está siendo instalado también en el M1A1 Abrams estadounidense. Pero lo peor (para los británicos) es que su cañón es infinitamente inferior a la última generación de cañones de carros soviéticos, instalada en el T-80, que no sólo puede disparar proyectiles de 125 mm, sino también el misil AT-8, a una distancia de 4 000 metros.

Existen planes para sustituir el cañón L11A5 que lleva el Challenger, mejor y más moderno, por un nuevo cañón de alta presión de 120 mm a finales de los años ochenta. Posiblemente, y si las finanzas lo permiten, también el Chieftain será reequipado con un nuevo cañón, pero hasta la fecha no hay planes en firme.

Con una elevación de 20 grados, una depresión de 10 grados y una orientación de 360 grados, este cañón puede empeñar un objetivo rápidamente, y su sistema de estabilización GEC-Marconi permite a la tripulación disparar mientras el carro marcha por el más accidentado de los terrenos y con buenas posibilidades de hacer impacto al primer disparo. El armamento principal se complementa con una ametralladora coaxial de 7,62 mm. Al principio, el tirador apuntaba el cañón con la ayuda de una ametralladora de puntería de 12,7 mm, pero ésta ha sido sustituida por un telémetro láser Barr and Stroud, muchísimo más eficaz.

El tirador observa a través de sus visores; la fotografía se ha tomado desde el puesto del cargador, en el costado izquierdo de la torre. El Chieftain utiliza munición separada, con la carga de proyección en saquetes.



Ametralladora en el techo

Hay otra ametralladora de 7,62 mm montada en la cúpula del jefe, que la apunta y dispara desde el interior de la torre. Se ha llegado a sugerir que esta arma sea sustituida por una Vickers de 12,7 mm apoyándose en el argumento de que ésta es más eficaz contra aviones a baja cota y helicópteros cazacarros. A cada lado de la torre hay un mortero lanzafumígenos de seis tubos; la dotación total de munición asciende a 64 disparos de 120 mm y 6 000 cartuchos de 7,62 mm.

La munición para el cañón es del tipo de saquete e incluye proyectiles de alto

Proyector
La caja de la izquierda de la torre aloja un proyector de luz blanca o infrarroja para la iluminación de blancos. Los modernos aparatos de visión nocturna hacen que el empleo de este equipo constituya un riesgo innecesario.

Conductor
Para mantener el perfil del chasis bajo, el conductor se sienta en un asiento semirreclinable y utiliza periscopios cuando su escotilla está cerrada. Se puede instalar un periscopio infrarrojo para la conducción nocturna, pero puede ser detectado por el enemigo y se está introduciendo un visor nocturno pasivo indetectable.

Blindaje frontal
El blindaje del Chieftain es muy espeso pero de tipo clásico, es decir, que no incluye ningún aditivo reactivo contra la explosión de ojivas de carga hueca.

Faldones laterales
Retirados con frecuencia para acceder con mayor facilidad a las ruedas, dan protección contra las cabezas de combate HEAT de las armas contracarro de infantería, detonándolas antes de que alcancen el casco.

Los Chieftain están siendo equipados actualmente con "herraduras" de blindaje adicional alrededor de la torre. Se ha visto un sistema similar en los carros de combate soviéticos en Afganistán y es un modo económico y eficaz de mejorar la protección de un carro.

explosivo con ojiva deformable (HESH), perforantes subcalibrados (APDS), botes fumígenos y de prácticas, además de los perforantes subcalibrados estabilizados por aletas (APFSDS) en los últimos modelos. La munición de carga separada (en saquetes en este caso) no sólo es fácil de cargar, sino que además es mucho más conveniente y segura para almacenar que la munición convencional fija.

Ondas de choque

Cuando hace impacto contra el blanco, el proyectil HESH se deforma y "comprime" contra el blindaje externo. Por ello, las ondas de choque ocasionadas por la subsiguiente explosión hacen que la superficie interna de la plancha blindada del objetivo se desprenda convertida en pedazos que vuelan por el interior del vehículo, alcanzando a los tripulantes o, lo





Detalle del techo de la torre: la cúpula del jefe aparece en la parte superior de la fotografía, con la doble escotilla del cargador en primer plano.

que resulta aún más devastador, a la munición almacenada.

El proyectil APDS, más avanzado, se compone de un núcleo subcalibrado en el interior de una camisa abierta cuyo calibre coincide con el del ánima del cañón. Cuando el conjunto sale de éste, la camisa se abre y desprende, lo que provoca una máxima aceleración del núcleo interior, que es el elemento que alcanza y perfora el objetivo.

Superioridad soviética

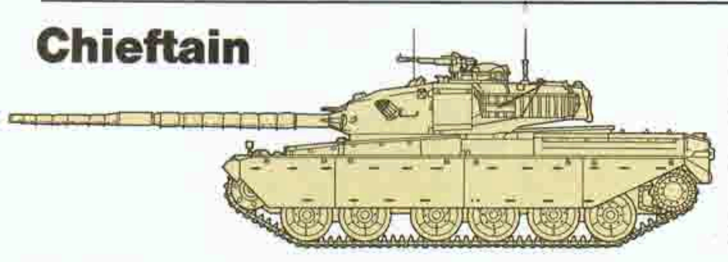
Hasta hace poco, cualquiera de estos dos proyectiles podía perforar cualquier carro de combate del Pacto de Varsovia a distancias superiores a los 2 000 metros, pero ya no resultan tan eficaces frente al moderno blindaje reactivo con que están equipados los T-80 y T-64B.

Construcción

El casco del Chieftain es de construcción clásica, con un frontal de fundición y laterales soldados, con faldones laterales, dispuestos en posición vertical y fácilmente desmontables, que protegen las seis ruedas de carretera y la suspensión, modelo Horstmann, del impacto de misiles contracarro. Actualmente se está instalando blindaje adicional en la torre y la parte frontal de la barcaza para conseguir mayor protección frente a la última generación de armas contracarro del Pacto de Varsovia. Este añadido es bastante similar al blindaje de "herradura" que se puede ver

Evaluación en combate: comparación

Chieftain



Es preferible comparar el Chieftain con los carros de combate de su propia generación que con los últimos vehículos de la OTAN o soviéticos. En los años sesenta el Chieftain tenía más protección y potencia de fuego que cualquiera de sus rivales potenciales y les ha sobrevivido a todos. No obstante, su motor es fuente constante de problemas; además, en los años ochenta el Chieftain resulta falto de potencia.

Características
Peso en combate: 55 toneladas
Tripulación: 4
Velocidad en carretera: 48 km/h
Relación potencia-peso: 13,6 hp/tonelada
Longitud del casco: 7,5 m
Altura: 2,89 m
Armamento: 1 cañón de 120 mm; 2 MG de 7,62 mm

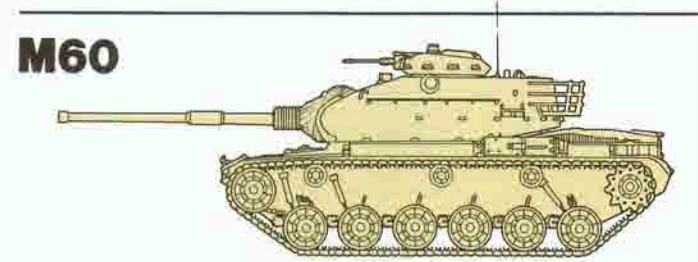
Valoración

Potencia de fuego	*****
Protección	*****
Antigüedad	*****
Usuarios	*****



Fotografiado aquí sin sus faldones laterales, el Chieftain fue uno de los mejores carros de posguerra.

M60



Desarrollado más o menos en la misma época que el Chieftain, el M60 sigue prestando servicio en los ejércitos de EE UU, Israel y otros muchos. Su blindaje frontal es de 225 mm de espesor, superior a los sólo 100 mm del T-62, pero es más delgado que el del Chieftain. Su cañón de 105 mm puede hacer ocho disparos por minuto, más que el Chieftain. El M60 carece de la potencia de fuego y la protección acorazada del Chieftain y no es mucho más móvil, aunque su motor es más seguro.

Características
(M60A1)
Peso en combate: 52 toneladas
Tripulación: 4
Velocidad en carretera: 48 km/h
Relación potencia-peso: 14 hp/tonelada
Longitud del casco: 6,9 m
Altura: 3,27 m
Armamento: 1 cañón de 105 mm; 1 MG de 7,62 mm y 1 de 12,7 mm

Valoración

Potencia de fuego	***
Protección	***
Antigüedad	*****
Usuarios	*****



El M60 ha combatido numerosas veces con los israelíes. En la fotografía, un M60 del USMC llega a la costa.

T-62



Carro normalizado soviético hasta la aparición del T-72, y aún muy difundido en el Pacto de Varsovia, el T-62 tiene una modesta protección, buena velocidad y un potente cañón de 115 mm. Sin embargo, es muy incómodo para la tripulación y de conducción agotadora. Es difícil hacer más de cuatro disparos por minuto, su expulsor automático de vainas falla a veces y el sistema contraincendios inunda el vehículo de gas tóxico.

Características
Peso en combate: 40 toneladas
Tripulación: 4
Velocidad en carretera: 50 km/h
Relación potencia-peso: 14,5 hp/tonelada
Longitud del casco: 6,63 mm
Altura: 2,39 m
Armamento: 1 cañón de 115 mm, 1 MG de 12,7 mm y de 7,62 mm

Valoración

Potencia de fuego	****
Protección	**
Antigüedad	*****
Usuarios	*****



Diseñado para librar un tipo de guerra distinto, el T-62 es inferior al Chieftain en muchos aspectos.

en los carros de combate soviéticos en Afganistán.

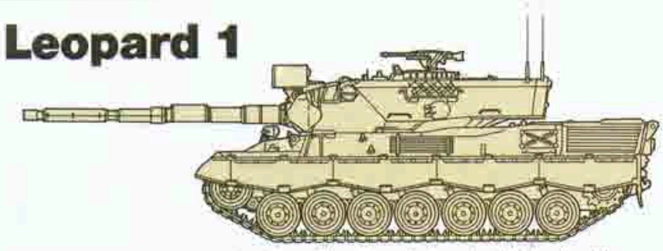
Aunque el Chieftain ya no se fabrica, pues ha sido sustituido por el muchísimo más moderno Challenger, aún quedan 900 ejemplares en servicio en Gran Bretaña, de los que 210 están en reserva. Pero la introducción del Challenger es lenta, y no cabe duda de que el Chieftain seguirá siendo la piedra angular del poder ofensivo acorazado británico durante muchos años.



El armamento principal de 120 mm del Chieftain es capaz de perforar todos los blindajes de carros de combate conocidos; su coraza frontal reforzada podría resistir a las armas contracarro portátiles de la infantería soviética.

del Chieftain con sus rivales

Leopard 1



En el diseño del Leopard se siguió una filosofía radicalmente distinta a la del Chieftain: su blindaje frontal es de sólo 70 mm de espesor, su peso es de 40 toneladas y su velocidad es, por ello, mayor. Ha resultado ser un carro popular y fiable, adoptado por los ejércitos de 10 países, y muchos vehículos especiales de ingenieros utilizan su chasis. Al igual que el Chieftain y el M60, ha sido actualizado varias veces, pero su débil blindaje lo hace vulnerable a las armas contracarro de infantería en un campo de combate de los ochenta.

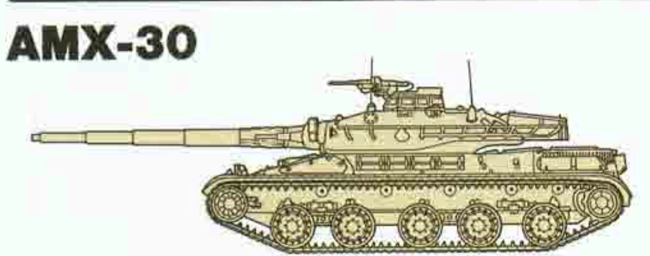
Características
Peso en combate: 40 toneladas
Tripulación: 4
Velocidad en carretera: 65 km/h
Relación potencia-peso: 20,75 hp/tonelada
Longitud del casco: 7,09 m
Altura: 2,61 m
Armamento: 1 cañón de 105 mm; 2 MG de 7,62 mm

Valoración
Potencia de fuego	***
Protección	*
Antigüedad	*****
Usuarios	***



El Leopard 1 fue diseñado pensando en la movilidad, pero su escaso blindaje es una seria desventaja.

AMX-30



Similar en concepto al Leopard 1, el AMX-30 tiene una endeble protección acorazada pero mayor velocidad en el campo de batalla que el Chieftain. No obstante, la ventaja en velocidad no es sustancial y, de hecho, no merece la pena el sacrificio de la protección. Los intentos franceses por sustituir el AMX-30 han sido numerosos, pero parece que el Ejército francés está condenado a entrar en los noventa con un carro de combate desfasado.

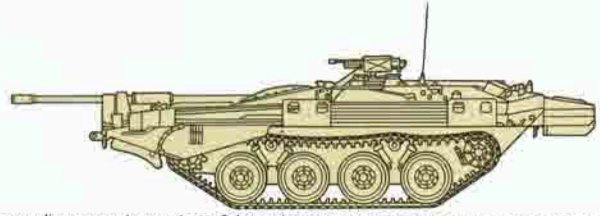
Características
Peso en combate: 36 toneladas
Tripulación: 4
Velocidad en carretera: 60 km/h
Relación potencia-peso: 20 hp/tonelada
Longitud del casco: 6,59 m
Altura: 2,29 m
Armamento: 1 cañón de 105 mm; 1 cañón de 20 mm; 1 MG de 7,62 mm

Valoración
Potencia de fuego	***
Protección	**
Antigüedad	*****
Usuarios	**



También en el francés AMX-30 se sacrificó el espesor de la coraza en aras de la movilidad.

Bofors S



El peculiar carro de combate S fue adoptado por el Ejército sueco a comienzos de los años sesenta y probado por los ejércitos británico, norteamericano y alemán occidental. Este vehículo sin torre presenta un blanco muy pequeño, y su blindaje frontal bien inclinado proporciona un buen modo de protección. El vehículo tiene que moverse para apuntar el cañón y un cargador automático le permite hacer hasta 15 disparos por minuto.

Características
Peso en combate: 40 toneladas
Tripulación: 3
Velocidad en carretera: 50 km/h
Relación potencia-peso: 18 hp/tonelada
Longitud del casco: 7,04 m
Altura: 2,14 m
Armamento: 1 cañón de 105 mm y 3 MG de 7,62 mm

Valoración
Potencia de fuego	***
Protección	***
Antigüedad	****
Usuarios	*



El carro S fue un diseño innovador: menudo y fácil de ocultar, es, empero, un carro eminentemente defensivo.

Correajes y equipos personales 1.ª parte

"En tu equipo debes llevar sobre todo dos cosas: munición, comida y más munición", dijo un capitán de los Royal Marine Comandos tras la guerra de las Malvinas, en 1982. Estos pertrechos —y otros más— se llevan a la espalda, suspendidos de los correajes o en cartucheras y macutos. Un viejo axioma dice que se vive con la carga que se lleva a la espalda, se combate con lo que va en el cinturón y se sobrevive con el contenido de los bolsillos de la guerrera.

Correaje

Todos los ejércitos poseen sus propios modelos de lo que, según se denomina en otras latitudes, podríamos traducir como "equipos individuales" pero que en castellano conocemos desde quién sabe cuándo como "correajes", aunque ahora ya no se fabriquen de cuero sino de materiales sintéticos. Algunos ejércitos y unidades insisten en que sus soldados utilicen sólo los correajes de ordenanza y no dan libertad alguna para alterarlos o combinarlos.

Sin embargo, cuando puedes elegir tu correaje, los populares cinturones multiuso suele ser la elección favorita. Básicamente consiste en un cinturón que permite prescindir de las cinchas, aunque no todo el mundo está de acuerdo en la conveniencia de esta solución. Tales cinturones deberán tener hebillas ajustables; algunos prefieren las metálicas, pero otros se inclinan por las de plástico de tipo "Fastex", ajustables y que se pueden abrir rápidamente.

El cinturón deberá ser lo bastante ancho para poder llevar y sostener las cartucheras y fundas necesarias. Los cinturones de nilón se han hecho bastante populares a raíz de la aparición de los correajes estadounidenses ALICE (siglas traducibles por "correaje polivalente ligero"), aunque los de tela también tienen sus ventajas. El nilón es más ligero y no se empapa tanto con el agua, pero los correajes de tela



El equipo personal en operaciones debe ajustarse a un compromiso entre dos principios: el de la máxima autosuficiencia y el del mínimo peso. En la fotografía, un paracaidista lucha por salir de la zona de salto, llevando todavía su paracaídas de pecho y el principal plegado sobre la mochila.

se ven menos afectados por el fuego y se ajustan mejor al portador. Asimismo, la principal desventaja de las hebillas de plástico respecto a las metálicas es que las primeras son más vulnerables al fuego y tienden a hacerse quebradizas cuando están sometidas a bajas temperaturas.

El cuero se sigue utilizando para algunos de los artículos que se llevan en el cinto. No obstante, el cuero tiene la desventaja de que se pudre con la humedad de la selva y se puede empapar con la lluvia.

La carga

Lo primero a tener en cuenta es si existe amenaza NBQ. Si es probable que el enemigo utilice armas químicas, tu equipo deberá incluir una máscara antigás y un traje de protección. Este último abulta bastante, pero hay que hacerle sitio. La máscara se colocará a la izquierda para que tu mano derecha, la que lleva el fusil o el subfusil, quede libre; será la izquierda la que extraiga la máscara de su funda. Ésta deberá contener también los útiles de limpieza, descontaminación y reparación de tu traje NBQ.

La siguiente prioridad en tu cinturón es la munición. La elección de la cartuchera depende del tamaño de los cargadores de tu fusil, además de las granadas. Al igual que la máscara antigás, los cargadores colocados a la izquierda serán más fáciles de sacar siempre que empuñes el fusil con la mano derecha.

Granadas

Las granadas de mano se pueden llevar en las cartucheras de los correajes ALICE, pero habrá que tener cuidado cuando se coloquen colgadas en el exterior. Si se llevan simplemente suspendidas de las palancas de seguro, las granadas tienen la mala costumbre de caerse cuando el portador realiza algún movimiento violento. Esto no sólo regala una granada a cualquiera que esté en la zona, sino que también priva de ella al portador cuando la necesita. Es mejor guardarlas dentro de una cartuchera.

Se pueden llevar otras municiones, como cintas para la M60 o la MG-3, y una correa o unas cuerdas te permitirán llevar un lanzagranadas ligero (como un Instalaza C-90C) sujeto de las cinchas. Las cintas de munición para la ametralladora reflejan la luz, por lo que, de no ir en sus cajas, deben guardarse en cartucheras.

Cuchillos y bayonetas

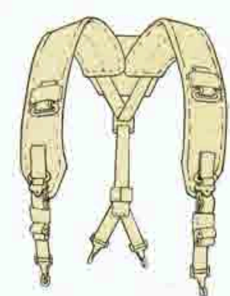
Una bayoneta o un cuchillo también formarán parte de los pertrechos suspendidos del cinturón. Las modernas bayonetas son más parecidas a lo que conocemos por cuchillos de combate, con filo de sierra y cortaalambres. No se debe descartar una navaja: la del Ejército suizo, con sus hojas de múltiples usos, sin duda prestará

El sistema ALICE

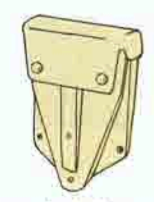
Los correajes polivalentes ALICE, utilizados por el Ejército norteamericano y muy popularizados en todo el mundo, fueron diseñados expresamente para la infantería mecanizada. Partiendo de su forma básica, se pueden ampliar notablemente. Hechos de nilón, son más fuertes, ligeros y fáciles de descontaminar que otros correajes, y no encogen. Sin embargo, se derriten con el fuego y se quiebran a baja temperatura.



Portabrújula
Se puede fijar a las cinchas, pero supone un engorro cuando se lleva una mochila, por lo que, en ese caso, hay que colocarlo en el cinturón. La brújula debe asegurarse con un acollador para no perderla. Recuerda que hay quien lleva los vendajes de campaña en ese lugar.

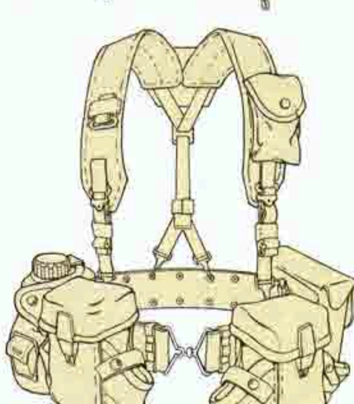


Cinchas
Si se ajustan correctamente en los hombros y detrás de la nuca, el cinturón queda colocado en su lugar. Deben fijarse de modo que no se muevan.



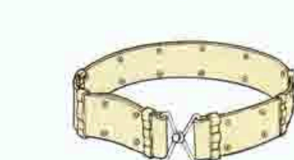
Herramienta de zapa
La del Ejército norteamericano se pliega fácilmente y se puede utilizar para cavar además de picar, aunque es sobre todo una laya propia de la infantería y resulta inútil para un atrincheramiento serio.

Cantimplora
Al igual que cualquier botella de plástico, hay que mantenerla lejos del quemador y de cualquier otra fuente de calor. Contiene menos cantidad que otras cantimploras, pero es más fácil de utilizar con los guantes NBQ. El bolsillo lateral contiene tabletas esterilizadoras.



El ALICE completo
Asegúrate de que las cartucheras no están demasiado adelantadas, pues de lo contrario restringirán tus movimientos y te será difícil echar mano de la munición cuando estés cuerpo a tierra.

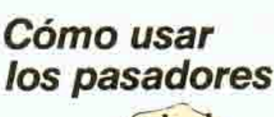
Cartucheras
Llevan 3 cargadores de 30 cartuchos para el M16. Las bolsas laterales son para granadas de mano L2. Los pestillos de cierre son muy manejables; como se ajustan perfectamente a los cargadores, no puede meterse en ellas equipo adicional.



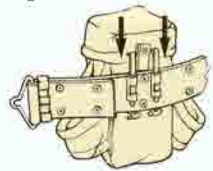
Cinturón
Si eres estrecho de cintura tendrás un problema a la hora de llevar cartucheras adicionales, así que rellénalo con gomaespuma o una bufanda para que quede bien ajustado. El equipo que no se ajusta bien resulta muy cansado cuando se cubren largas distancias.



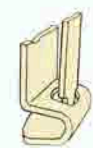
Cartucheras
Normalmente se llevan dos, pero pueden llevarse más. Estas dos cartucheras norteamericanas se pueden cerrar con una mano y acoplar a otros correajes como bolsas de primeros auxilios. Son intercambiables.

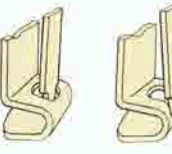


Cómo usar los pasadores

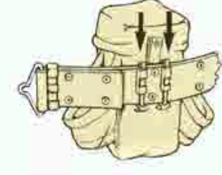


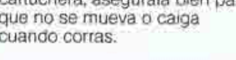
1 Introduce el cinturón por debajo de los pasadores y presiona la parte superior de éstos para cerrarlos.





2 Asegúrate de que el pasador está correctamente cerrado, como en el dibujo izquierdo; en el derecho, está abierto.





3 Una vez montada la cartuchera, asegúrala bien para que no se mueva o caiga cuando corras.



En la guerra en la selva, la ligera mochila Bergen con armazón metálico resulta muy superior a los modelos anteriores, además de ser más ligera y menos tendente a pudrirse.

mejores servicios que el espectacular cuchillo de combate: el cuchillo de supervivencia te será sustraído si eres capturado, perdiéndose así su función primaria, o será bastante menos accesible entre los pertrechos que lleves en los correajes.

Con las navajas o los cuchillos de supervivencia no lleves nada que deba desmontarse antes de usarlo. Pero, además del cuchillo, debes llevar una piedra o utensilio de cualquier clase para afilarlo; un arma blanca sin filo es inútil y hasta peligrosa. También puedes llevar un hacha pequeña o un machete si has de moverte por el bosque o una selva cerrada.

Si existe la amenaza de bombardeo de mortero o artillería, un pico o pala ligeros, o una herramienta de zapa multiuso, son tan importantes como el arma o el traje NBQ. La herramienta de zapa, con su pico y su pala intercambiables, es un útil versátil; la normalizada por la OTAN se puede plegar en forma de triángulo y guardar en la mochila o colgada del cinturón. Las herramientas de zapa más antiguas pueden tener uno de los bordes de la pala afilado para que sirva como hacha en el combate cuerpo a cuerpo.

El armazón en forma de "H" de la mochila Bergen eleva la carga sobre la espalda y resulta por ello más cómodo, pero es imposible disparar cuerpo a tierra con ella a cuestas.



Brújulas

La comida y la orientación vienen después de la munición en el orden de importancia; por su simplicidad nos ocuparemos primero de la orientación. Una buena brújula en tu cinturón deberá completarse con otra de pulsera o en el bolsillo de tu guerrera. Las brújulas de montaña son baratas y seguras, y caben fácilmente en un bolsillo. Las Silva son buenas, pero asegúrate de que están graduadas en mils y no en grados.

La brújula lenticular del Ejército norteamericano o la prismática británica son excelentes para una orientación precisa y el trabajo nocturno. Se pueden guardar en las cartucheras de la derecha o la izquierda —una vez más, esto te permitirá usarla con tu mano libre—; el equipo ALICE te consiente llevarla en la funda suspendida de las cinchas, aunque ésta se emplea con mayor asiduidad para llevar apósitos y vendajes. Tu brújula deberá estar sujeta con un acollador: perderla por la noche puede representar un grave problema. El trabajo nocturno también requiere luz: utiliza tu brújula debajo de un poncho y con una linterna con filtro rojo. Las linternas de plástico duro, del tamaño de un lápiz, con acollador y pinza, se encuentran en los comercios y son ideales: se pueden llevar en el bolsillo como si fuesen bolígrafos. La linterna ligera radiactiva Beta es probablemente la mejor.

El estuche para mapas se puede enganchar en el cinturón multiuso o llevarse dentro de la camisa. Deberá tener una funda verde o de camuflaje y otra de plástico transparente para el mapa: los mapas mojados son inservibles, al tiempo que una funda transparente te permite dibujar señales o marcas sin ensuciar el plano.

Comida y agua

El agua deberá ir en una cantimplora de plástico con una taza de metal; las tabletas de purificación deberán estar siempre a mano. Si no están junto a la cantimplora, puede que haya hombres de tu unidad que se olviden de echarlas al agua sin tratar.

La taza de metal te permite preparar bebidas calientes (pon algo de cinta aislante en el borde para no quemarte los labios cuando bebas). También se pueden meter hojas de aluminio en la funda de la cantimplora y tapar con ellas la taza cuando estés preparando una bebida caliente para reducir la pérdida de calor por arriba.

Ya tienes un cuchillo, así que todo lo que necesitas para comer es una cuchara. Las MRE (comidas preparadas) y las raciones C del Ejército norteamericano traen una cuchara de plástico, pero una de mayor tamaño es más manejable cuando se está cocinando.

Una Bergen Crusader "enterrada" bajo el saco de dormir, la esterilla acolchada y demás equipo de vivaqueo. Nótese el exagerado número de cuerdas elásticas necesarias para sostener todo este equipo.



La mochila Bergen con armazón en "H" y su contenido, junto al caro pero eficaz saco de vivaqueo Goretex. Nótense las dos cajas de crema para zapatos: una se lleva en la mochila y la otra en los correajes.

Aunque se pueden usar trozos de explosivo plástico en lugar de las tabletas de combustible, esto es un desaprovechamiento de su verdadero potencial. Las tabletas de combustible, incluida la famosa Esbit alemana, deberán guardarse en alguna de las fundas del cinturón. Se pueden llevar junto a las raciones, pero no es del todo seguro, como tampoco lo es colocarlas junto al papel higiénico. Aprovisiónate bien de ambos.

Los útiles para cocinar y las raciones básicas de combate deben ser suficientes para dos días –de unos ocho a diez preparados– e incluir alimentos suficientes para dos comidas.

La sal y el azúcar pueden ser necesarios según el clima; en casi todas las condiciones, un té caliente con azúcar puede ser un maravilloso reconstituyente. Las hierbas secas y otros aditivos para las raciones las hacen más variadas y pesan poco, además de ocupar poco espacio. Un mechero de gas es un complemento muy útil para las cerillas; las tabletas de combustible sólido pueden necesitar bastante llama cuando sopla viento o llueve.

Protección

Puede que ya empieces a pensar que necesitas las caderas de un luchador de grecorromana para poder cargar con todos los pertrechos colgados del cinturón, pero todavía no hemos acabado.

Un poncho, ropa impermeable y otros elementos protectores son esenciales en climas y temperaturas tropicales. Un poncho con vientos y clavijas y una manta pequeña ocupan el espacio de un tubo de unos 45 cm por 12 cm si están correctamente enrollados. Con ellos puedes prepararte un refugio sin tener que depender de los equipos de la plana mayor de tu unidad.

Vendajes de campaña

Un botiquín de primeros auxilios y vendajes de campaña –ten en cuenta que necesitarás más de uno, pues una bala origina un agujero de salida además del de entrada– forman parte esencial de tu equipo.

Con la práctica, decidirás cuáles son los elementos más útiles para un botiquín de primeros auxilios. En ambientes tropicales, el repelente de insectos puede ser conveniente; si estás trabajando en terreno escabroso, los cortes y desolladuras pueden ser corrientes, por lo que el algodón antiséptico será muy importante antes de aplicar los vendajes. Un buen par de tijeras quirúrgicas y un escalpelo con hojas de repuesto son parte vital del botiquín. También será de utilidad un simple termómetro del tipo "indicador de fiebre" de plástico, de esos que se aplican en la frente.

Un cinturón de combate completo parece una carga demasiado complicada y pesada para llevarla a la cintura, pero con la práctica aprenderás que hay elementos de los que se puede prescindir y otros que habrá que añadir a lo dicho hasta ahora.

En Vietnam, los soldados estadounidenses llevaban hasta 480 cartuchos de 5,56 mm: una de las ventajas de usar un calibre menor que el 7,62 mm OTAN. Este hombre lleva el último modelo de chaleco antibalas; las cartucheras de los correajes pueden fijarse directamente a él.



Lo que cuesta superar las Pruebas de Comandos

FUEGO REAL

Vuelves del permiso de la Semana 16 y te reencuentras con todos los rostros familiares y la mayor parte de las rutinas cuarteleras; sin embargo, te han asignado una nueva cama en otro edificio. En efecto, la Compañía Chatham te ha dado una breve bienvenida para, inmediatamente, volver al trabajo habitual, la fase táctica del entrenamiento.

En dos ocasiones durante la Semana 16 la compañía se traslada al campamento de Okehampton, que servirá de base para tu estancia en los polígonos de tiro de Willsworthy, donde pasarás dos días haciendo fuego real con la ametralladora polivalente GPMG.

El complejo de polígonos de tiro de Willsworthy está rodeado de colinas bajas coronadas por picos rocosos. Es un área inmensa, ideal para disparar con la GPMG. Dejáis el campamento de Okehampton para realizar la primera prueba de armas colectivas (PWT) a nivel de sección. El sol aprieta de firme, pero la tropa debe llevar el uniforme de combate completo, casco y correajes incluidos.

El polígono de tiro ha sido despejado por los guardias, que inspeccionan la enorme extensión a caballo, asistidos por perros y equipados con radios para asegurarse de que no haya personal civil, vacas u ovejas dentro de la considerable zona de peligro. La sección usará un campo de tiro de galería, con parabalas, sistema de elevación de los blancos y puntos de tiro a intervalos de 50 metros. Por ahora vas a hacer fuego entre los 100 y 500 metros.

Prohibidas las trazadoras

El viento y el sol han desecado el áspero terreno hasta chamuscarlo y el jefe del campo de tiro ha prohibido las trazadoras debido a que visitantes anteriores consiguieron incendiar el brezo cuando las balas incandescentes sobrepasaron la hilera de blancos, yendo a parar a la maleza situada más atrás. Sin las trazadoras será más difícil apuntar con precisión.

"Primer grupo, con una cinta, 25 disparos, carguen. Fuego a discreción en ráfagas cortas. ¡Fuego!"

Cuando el sargento de la sección hizo la demostración, disparó su munición en precisas ráfagas de dos disparos, ta-tá, ta-tá, ta-tá, presionando el disparador con verdadera maestría. Tú intentas hacer lo mismo, pero el arma parece tener voluntad propia.

"Mantened las piernas estiradas, en línea con el arma y juntas. Sujetad firmemente el arma contra el hombro. Empuñad con fuerza el pistolete. Tomaos el tiempo necesario. Esto no es una carrera."

Tras cada ráfaga, el señalizador de impactos surge frente al blanco Figura Once, un infante a escala real sujeto a una estructura de madera de 3 metros, e indica el centro de tu ráfaga para que puedas ajustar tu puntería.

Las circunstancias han obligado a prohibir el uso de munición trazadora por su propensión a originar incendios. Sólo ahora te das cuenta de lo útil que es saber hacia dónde van tus balas.





Semana 16.ª: Horario

Período	Lugar	Tema
LUNES		
1 (08,00-08,45)	Sala de actos	Cambio de compañía
2 (08,55-09,40)	Sala de actos	Instrucción para la fase de infantería
3 (09,50-10,35)	Gimnasio	Prueba de preparación de combate 1: introducción
4 (10,55-11,40)	Sala de actos	Organización Cía. y sección de fusileros
5 (11,50-12,35)	Sala de actos	Teórica: órdenes OTAN
6 (13,55-16,30)	Teatro de entrenamiento	Infantería y sistema IR
MARTES		
1 (08,00-08,45)	Compañía	Revista jefe sección
2 (08,55-09,40)	Sala de actos	Pasaportes y documentos
3 (09,50-10,35)	Gimnasio	Prueba de preparación de combate 2
4 (10,55-11,40)	Sala de actos	Reconocimiento y grupo de órdenes y procedimientos de combate
5 (11,50-12,35)	Sala de actos	Compañía, teórica 17: órdenes de control de tiro
6 (13,55-14,40)	Base	Formaciones de pelotón
7-8 (14,50-16,30)	Sala de actos	Teórica: tácticas de combate del pelotón
MIÉRCOLES		
0-1 (antes de 08,00-08,45)	Campo	Ida a Willsworthy
2-5 (08,55-12,35)	Polígono	Fuego real con el SLR y SA80
6-8 (13,55-16,30)	Polígono	Fuego real: SA80, ajuste del alza
JUEVES		
1-5 (08,00-12,35)	Polígono	Fuego real LSW/GPMG: agrupación
6-8 (13,55-16,30)	Polígono	Fuego real LSW/GPMG: aplicación de tiro a 200 m
VIERNES		
1-5 (08,00-12,35)	Polígono	Fuego real: aplicación de tiro 300/400 m
6-8 (13,55-16,30)	Polígono	Fuego real: fase 3, prueba
9 (17,00-17,45)	Campo	Vuelta a la base
SÁBADO		
1-2 (08,00-09,40)	Base	Limpieza y devolución de equipos
3-4 (09,50-11,40)	Sala de actos	Teórica: tácticas de pelotón
5 (11,50-12,35)	Compañía	Revista del jefe de sección



En esta fase ya sabes desenvolverte con la ametralladora y podrías desmontarla y limpiarla con los ojos vendados.

Con cada ráfaga, una nube de polvo se levanta a tu alrededor a causa del rebufo del arma. En campaña esto delataría tu posición con más precisión que el ruido. Aferras el arma, pero a cada disparo el alza y el punto de mira se difuminan en mitad de una brusca vibración.

Se da la orden de retroceder 100 metros y los tiradores se desplazan hasta la señal de los 200 metros primero, y a la de los 300 después. En esta última, cada hombre recibe una cinta de 50 disparos.

"Grupo, 50 disparos, a discreción, adelante."

"Observad la arena y fijaos dónde dan los disparos. Si el primer proyectil de la ráfaga va por el centro y el resto se aleja por el parabalas, corregid para que todos den en el blanco. Aseguraos de que las patas del arma están bien asentadas. Si



Los soldados norteamericanos llaman "la cerda" a su ametralladora polivalente porque llevarla a cuestas es precisamente una cerdada. Durante el examen de armas colectivas tienes que correr de un lado a otro del polígono de tiro. Es un día largo y muy caluroso, y aprendes lo duro que es disparar cuando estás chorreando de sudor y sin aliento.

Un instructor observa la agrupación de tiro de los reclutas en uno de los polígonos de Willsworthy; el sonido de las órdenes y los disparos es amortiguado por auriculares de protección.



están torcidas, el tiro se desviará sin remedio a izquierda o derecha."

Cumpleaños pasado por agua

A mediodía llega un camión de cuatro toneladas con el almuerzo frío. Sobra una ración, que se da a un recluta que celebra su cumpleaños. El haber revelado esta información ha sido un fallo grave, pues sus compañeros le agarran de piernas y brazos y lo llevan al otro lado del campo de tiro, hasta un río cercano. Tiene un metro de profundidad aproximadamente y puede que cuatro metros de ancho.

Lo que empieza como un chapuzón de cumpleaños acaba con toda la tropa en el agua. Todo el mundo está empapado hasta los huesos, pero el sol calienta. Se pone a secar la ropa y después se recoge. Ha sido una ocasión bien aprovechada, pues por la tarde tienen lugar un ejercicio de aplicación avanzada de tiro y las pruebas, con lo que el sudor vuelve a los cuerpos de los reclutas.

El calor

De pie detrás de un tirador y utilizando unos prismáticos o un visor óptico es posible ver el vuelo del proyectil girando a través de las reverberaciones del calor. Después de disparar 10 cartuchos a 500 metros, se avanza en línea recta con el arma. Los blancos se levantan y tienes que correr hacia el punto de tiro de 400 metros. Disparas 10 cartuchos más y los blancos bajan. Cuando se levantan de nuevo, tienes 20 segundos para hacer otros diez disparos.

"Contad los disparos. No hagáis más de tres seguidos. Dos pulsaciones si puede ser."

Suena el silbato que indica el final. Cualquiera que dispare después del silbato ve anulados sus puntos hasta ese momento.

"Avanzad a 300 metros."

De nuevo avanzas en línea recta. Cuando estás a mitad de camino, los blancos se levantan y corres hacia adelante. El sudor cae a borbotones. Estás completamente equipado, con los correajes y el casco además de un arma de 10 kg y la munición. Al suelo en el punto de tiro, disparas 10 cartuchos a discreción. Después, cuando los blancos se vuelven a levantar, tienes 40 segundos para deshacerte del resto de tu munición, lo que hace un total de 60 proyectiles disparados. Entonces tienes que correr de vuelta hacia la señal de 500 metros con el arma para el siguiente grupo. Ojalá estuvieras de nuevo en el río.

Cuando todo el mundo ha finalizado las prácticas llega la hora de la verdad, el examen de armas colectivas, tirando a 300, 200 y 150 metros. Tu munición se reparte en tres cintas para asegurarse de que tienes que recargar a mitad de camino de algún punto.

"Grupo de tiro, con cintas, carguen. Recibiréis varias exposiciones de cinco segundos. Disparad una ráfaga de al menos dos cartuchos en cada exposición. Observar y disparar."

El blanco se levanta. Disparas y baja de nuevo. A alguien se le escapan un par de tiros después de que el blanco ha bajado.



Sacar las balas trazadoras es un asunto tedioso y pesado, pero órdenes son órdenes. La cantidad de munición que gastas en un día en Willsworthy es realmente asombrosa.

Cuando el blanco se levanta corres de nuevo hacia el siguiente punto de tiro, disparas una rápida ráfaga y después sigues con dos exposiciones de cinco segundos y una ráfaga de 10 proyectiles.

Se produce un tremendo revuelo cuando varios miembros de la tropa se quedan sin munición a media ráfaga y luchan por conseguir otra cinta antes de que se acabe el tiempo.

Quedarse atrás

Aquellos que son lo bastante previsores han aprovechado los pocos segundos que les sobran para enlazar su última cinta a la ya cargada. Todos avanzáis de nuevo. Alguien es severamente reprendido por no mantenerse en línea. Con las armas cargadas, todo el mundo debe seguir en línea recta: alguien que, por alguna razón, se quede rezagado constituye una amenaza para quienes vayan más adelantados.

A 150 metros tienes que detenerte y hacer fuego deliberado durante 40 segundos para disparar los proyectiles que te quedan. Te acuerdas de tomarte tu tiempo, usando presiones muy leves sobre el disparador y consiguiendo hacer ráfagas de dos cartuchos, "dos pulsaciones". Otros queman lo que les queda en la mitad del tiempo permitido.

Tu puntuación final es de 24, un solo punto por encima del mínimo. Tendrás otra oportunidad mañana. Te quitas los auriculares de protección e inmediatamente captas toda una gama de ruidos que no podías oír anteriormente.

Puedes oír los pájaros una vez más. Después de un día de constante fuego automático, el páramo vuelve a la normalidad y tú al campamento de Okehampton. Esta noche los instructores dejarán que la tropa baje al pueblo.



Descanso para el almuerzo y una buena oportunidad para refrescarse: un hombre va al agua porque es su cumpleaños, pero al final todo el mundo acaba en el río. Aún queda por delante una tarde calurosa y sofocante.

INCURSIÓN FLUVIAL

Al tiempo que se sumergía en las sucias aguas del canal, Hughes soltó unos tacos en voz baja; el agua apenas le cubría hasta la barbilla. Se puso el equipo SCUBA de reciclaje y se sumergió moviéndose por las profundidades casi a empujones por el fondo. Era también peligroso... medio siglo de basura acumulada allá abajo, la mayor parte capaz de sajarte la mano de un tajo. Preparó el cronómetro a prueba de agua y lo puso en marcha, intentando mantener el equilibrio. Dos millas para llegar hasta la central eléctrica...

Se sentía como si hubiera estado allí toda una eternidad, pero el reloj marcaba 50 minutos. Ahora debía tomar la temperatura del agua que subía conforme el agua fría del desagüe fluía hacia el canal. ¡Ah, ahí estaba!

Cerró las válvulas del SCUBA y se lo quitó encogiendo los hombros y dejándolo anclado en el fondo con una colección de hierros viejos atados a una pequeña boya de pescar que flotaría en la superficie. Después se dirigió a la orilla y salió del agua en silencio...

En las áreas que tienen una densa red de canales interiores, los botes pueden proporcionar un alto grado de movilidad a los equipos de combate de las Fuerzas Especiales.

Operaciones submarinas

La infiltración no es el único tipo de operación anfibia. Hay una gran cantidad de objetivos militares submarinos de importancia, en el agua o cerca de ella, y todos son vulnerables a ataques de buceadores de combate, ya sea operando bajo el agua o que se acerquen en secreto, ya sea desembarcando y aproximándose al objetivo por una dirección inesperada y por tanto poco vigilada.

Las operaciones submarinas como éstas normalmente obligan al buceador a estar sumergido un tiempo considerable, y para ello se necesita un equipo de respiración. Hay dos clases de SCUBA: de circuito abierto, cuando las botellas están llenas de aire comprimido y la espiración se realiza en el agua misma, y de circuito cerrado, cuando el buceador respira el mismo aire una y otra vez, y cada respiración "se llena" con el oxígeno puro que lleva en los tanques y el dióxido de carbono exhalado es absor-

ELECCIÓN DE UN LUGAR PARA EL DESEMBARCO

El lugar ideal para un desembarco por mar tiene características muy similares a las de una buena zona de lanzamiento de paracaidistas: ha de ser identificable a distancia, libre de obstáculos, con buen acceso, seguro y con posibles rutas de evacuación para el grupo de transportes y el comité de recepción; finalmente, ha de ser totalmente ajeno a la actividad del enemigo. La principal diferencia radica en el mar, y por debajo de él.

Cualquier observador razonablemente competente puede hacer una evaluación de una zona de lanzamiento interior con sólo mirar alrededor cuidadosamente. Para hacer lo mismo en un desembarco por mar se necesita un cierto conocimiento de hidrografía. Las mareas y las corrientes son más difíciles de combatir que los obstáculos subacuáticos, que al menos no se mueven continuamente.

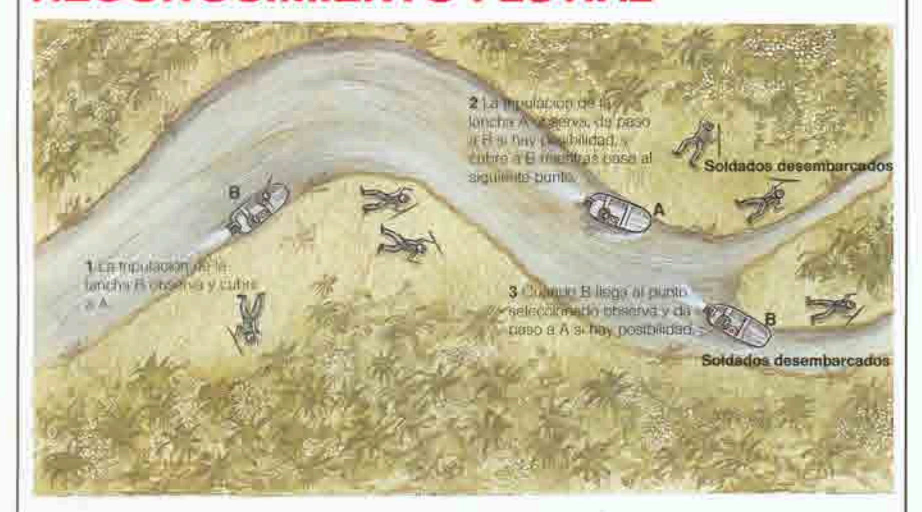
La navegación por mar e incluso por canales interiores tiene mucha más dificultad que por tierra, principalmente porque es difícil saber con precisión dónde estás en cada momento. Un equipo con un reducido radar moderno puede solucionar este problema, pero te deja al descubierto si el enemigo detecta las emisiones del radar.

Una mejor solución ofrece el equipo de navegación por satélite (satnav), que te dirá dónde estás en 100 metros en la superficie de la tierra. Puesto que es completamente pasivo, no te arriesgas a delatar tu posición al usarlo.





RECONOCIMIENTO FLUVIAL



Movimiento con rumbos alternativos
El método de reconocimiento más rápido es usar dos lanchas, pero no permite que la segunda observe cuidadosamente antes de que pase la lancha guía.



Movimiento con rumbos sucesivos
Éste es más lento pero más completo: utiliza esta técnica cuando esperes el contacto con el enemigo.

Los botes te permiten llevar bastante más armamento y equipo del que podrías llevar a pie, y en las zonas de gran densidad fluvial te desplazarás más velozmente que las unidades que se muevan por tierra.

bido por medio de un proceso químico.

El SCUBA de circuito cerrado es particularmente difícil y peligroso e incluso preparar el equipo es peligroso en sí mismo: el oxígeno puro es altamente explosivo en las circunstancias adecuadas. La ventaja es que no deja el rastro de las burbujas delatoras de la posición del buceador.

Cargas de demolición

Incluso con el peligro de ser localizado, a veces se puede utilizar el circuito abierto SCUBA, pero la superficie del agua se debe agitar y hacer turbulenta con el fin de reducir el riesgo. La ventaja está en su facilidad de uso y en su gran seguridad.

De la misma forma que para colocar cargas de demolición, se puede necesitar al buceador de combate para explorar campos de minas y otros obstáculos subacuáticos, para hacer una exploración de los puertos, dársenas y presas, para poner y recuperar escondrijos submarinos, y para encontrar la parte fundamental del equipo que ha tenido que ser abandonado en una emergencia.

Por ser voluminoso y difícil de esconder, el equipo para las misiones subacuáticas será lanzado por aire, cuando lo necesiten, a los equipos secretos de las Fuerzas Especiales ya establecidos.

Operaciones con botes pequeños

En muchos países los ríos y canales interiores son más importantes que las carreteras, siendo sus principales rutas de comunicación. Las Fuerzas Especiales, con su entrenamiento global, están muy bien preparadas para poder utilizarlos.

Embarcaciones fluviales y pequeños

botes hinchables son más válidos como vehículos de transporte que como vehículos de combate, aunque debes estar siempre preparado para las emboscadas, por ejemplo, que te obliguen a luchar desde el bote. Esta posibilidad influirá en la decisión del jefe de equipo cuando se trate de decidir entre viajar por tierra o por agua.

La única gran ventaja de ir en bote es la velocidad. Se estima que la velocidad media es de 40 a 45 kilómetros por hora en zonas donde los canales se usan en toda amplitud y están libres de escombros y de otros obstáculos.

Botes hinchables

Los botes hinchables, que se deslizan por la superficie, son mucho más maniobrables que las lanchas, que pueden tener un calado de hasta 75 cm. Son también muy livianos, y por tanto se pueden transportar a hombro, si es necesario, durante un trecho.

Los botes hinchables de asalto construidos para tal propósito tienen sus desventajas. No hay forma de camuflarlos; sus

Soldados sudvietnamitas y SEALS de la Armada estadounidense se preparan para desembarcar en el Delta del Mekong. En la lucha contra guerrillas, las unidades de las Fuerzas Especiales utilizan frecuentemente las embarcaciones lugareñas.

DESEMBARCA LA INCURSIÓN

El tránsito hasta el área puede tardar, y la distancia dependerá completamente del consumo de gasolina. Los soldados deben estar preparados también para una incursión mojada y desigual y deben llevar las ropas adecuadas.

A una cierta distancia del objetivo las lanchas ralentizan sus motores para cortar el sonido. En este punto su mayor aliado serán el viento y las olas del mar, que cubrirán cualquier sonido que ellos hagan. A partir de ahí empiezan a moverse lentamente hasta un punto de cita siempre a una distancia visible de su lugar de desembarco. Es importante darse cuenta de que un buen radar puede descubrir e identificar las lanchas, y debes recordar esto al planear una ruta.

Una vez en el punto RV los soldados esperan la señal acordada del equipo de reconocimiento en tierra que les notifique que todo está despejado para hacer la incursión. Puede que algo haya ocurrido en tierra y por tanto no recibirán ninguna señal, en cuyo caso las lanchas regresarán.

Si se recibe la señal, las lanchas se moverán sin motor y los soldados remarán. Esto depende de las condiciones del tiempo, pero a partir de aquí es esencial que se haga el menor ruido posible. Un hombre en cada lancha tiene un arma apuntando a tierra a modo de precaución. Una vez dentro, todos desembarcan con la mayor rapidez y en silencio y avanzan hasta una zona determinada para esperar el próximo paso. Entretanto, las lanchas esperan en las zonas más escondidas, junto con una fuerza de guardia, y con las proas apuntando al mar.

El comandante de las fuerzas de incursión y los jefes de su equipo reciben la instrucción final del comandante del equipo de reconocimiento.



Si el objetivo se encuentra cerca de un río, el equipo de asalto puede recibir fuego de apoyo desde el agua. Un PBR de la Armada estadounidense se prepara para desembarcar a un equipo SEAL. En la proa puede verse una Minigun de 7,62 mm, capaz de disparar 6 000 proyectiles por minuto.

Esto permite a todos ultimar detalles y hacer los cambios necesarios. Una vez que todos están satisfechos, los jefes de equipo se disponen a dar las instrucciones a su equipo y, en un tiempo determinado, se ponen en marcha.

En este punto puede que sea necesario para los equipos dividirse y acercarse al objetivo desde diferentes ángulos. En cualquier caso, cada equipo es guiado por un miembro de las fuerzas de reconocimiento, el cual los lleva a una línea de salida. Muy a menudo el equipo de reconocimiento actúa como un grupo de fuego de apoyo, ofreciendo toda la ayuda que puedan necesitar.

motores fueraborda hacen un ruido horrible, y es muy fácil que resulten dañados por troncos y otros restos flotantes o cercanos a la superficie.

Cuando se decide utilizar botes en una operación en concreto, el jefe de equipo tiene que pensar en la operación como un todo, y elegir el camino y el modo más adecuado para realizar la operación con éxito y en el menor tiempo posible.

La norma debe ser: utiliza los botes cuando es el medio más rápido para trasladarse de un lugar a otro; no los utilices y haz marcha campo a través si esa parece la mejor solución. Lo mismo es aplicable al uso de buceadores: ataca al enemigo en su punto más débil y desde la dirección que él menos espere.

Este entrenamiento en botes pequeños y en operaciones subacuáticas es sólo un ejemplo más de la gran capacidad del soldado de las Fuerzas Especiales, preparado para desplazarse a cualquier parte, en cualquier momento, y para realizar cualquier operación al instante.

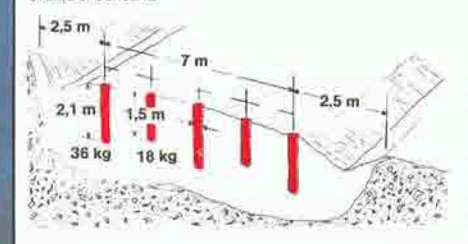
ATAQUE CONTRA UNA INSTALACIÓN

La primera prioridad al montar un ataque en las costas enemigas es llevar a cabo un reconocimiento completo de la zona del objetivo; es poco común tener suficiente información a mano sin haber enviado un equipo de reconocimiento. Éste buscará lo siguiente:

1 La localización exacta, medidas y estructuras del objetivo.
2 Cualquier fortificación, campos de minas, reflectores y patrullas de vigilancia errantes, comprobando sus servicios ordinarios.
3 La naturaleza del terreno circundante.
4 La mejor ruta desde el mar hasta el objetivo.
5 Un lugar donde las lanchas puedan entrar y esconderse mientras se realiza el ataque.
6 Un lugar para situar fuego de cobertura o equipos con mortero.

Cargas abridoras de cráteres

La mezcla de cinco cargas a 1,5 y 2,1 metros de profundidad causará un cráter de aproximadamente 2,5 metros de profundidad y 7,5 metros de anchura en cualquier carretera.



Cargas para cortar madera

Si puedes hacer un agujero en la madera y situar los explosivos allí, podrás utilizar una carga mucho más pequeña.

Para los explosivos exteriores, calcula la carga utilizando la fórmula D al cuadrado dividido por 40 (D = la dimensión mínima en pulgadas). Esto da el número de libras de TNT que se necesita.



Ataque SCUBA
Si el enemigo ha preparado su posición para una defensa contra ataques por mar, intenta hacer un ataque de distracción por tierra con soldados desembarcados mientras un equipo pequeño se mueve bajo el agua con equipos SCUBA.

Fuego de cobertura
Si se puede, usa un mortero o fuego de artillería para cubrir la retirada de la fuerza de incursiones después del ataque. También puedes preparar una emboscada en las riberas del río para atacar a cualquier enemigo que te persiga.

Planta motriz
Las lanchas con motor pueden acelerarse rápidamente a más de 50 km/h, pero son extremadamente ruidosas y sólo deben usarse si el pasar desapercibidos no es lo más importante. Recuerda también que los motores fueraborda necesitan constante cuidado y mantenimiento; por tanto, ten buenos recambios a mano. Consumen mucha gasolina, así que tendrás que planear con cuidado el suministro de combustible.

TENDER EMBOSCADAS A LANCHAS

En muchos sentidos, es mucho más fácil tender una emboscada a una lancha que a una patrulla a pie o incluso a un grupo de vehículos blindados. Las lanchas no pueden abandonar la senda y desaparecer en los matorrales. Muy pocas lanchas llevan blindaje capaz de rechazar hasta un proyectil GPMG.

Pero existe un factor adicional que tienes que considerar: al no ser como una carretera o un sendero, el río puede cambiar sus características considerablemente entre el tiempo en que planeas la emboscada y el tiempo en que llevas a cabo la operación. Sin duda esto es particularmente llamativo e importante en las aguas torrenciales.

Estos cambios en la profundidad del agua disponible, e incluso en la dirección en la que sopla el viento, pueden afectarte de dos maneras: puede que haga que el enemigo viaje por una ruta diferente, haciendo así tu señalización con estacas una completa pérdida de tiempo. Pero también puede que corte tu retirada, y te deje expuesto a represalias a mano de fuerzas mucho más fuertes.

Considera a tus propias lanchas como medios de transporte, no como plataforma de combate, y desembarca a los soldados que van a formar el grupo de emboscadas. Las tripulaciones de las lanchas permanecerán con el aparato, que deberá estar listo para la huida.

Cuando eliges un sitio para una emboscada en tierra, uno de los factores más importantes es el terreno de caza: el lugar hacia donde va a correr el enemigo cuando abras fuego sobre él. La misma clase de consideración no se aplica a una emboscada fluvial. La única forma de que abandone las lanchas es dirigiéndose al otro lado, y la barrera de una granada de fragmentación bien lanzada puede convertir eso en un asunto costoso.

La otra ruta de escape que tiene es sacar sus lanchas, y los grupos de detención situados a cada extremo del emplazamiento de la emboscada deberían tenerlas a su cuidado.

La única forma segura de combatir una emboscada fluvial es observar antes de introducirse en ella, y eso significa actividad patrullera continua al frente de la fuerza principal (tanto por las riberas como en el agua misma).

En áreas donde se sabe que el enemigo está operando, un comandante prudente utiliza sus lanchas y sus hombres de la misma manera que un comandante de un pelotón de APC utiliza sus vehículos, haciendo su progresión lo más segura posible.

Aproximación a pie
Si el objetivo está a alguna distancia de la costa, un equipo transportado por lancha puede desembarcar y aproximarse a pie con cautela. Esto permite una inspección más completa de la zona y, en caso de contacto, el fuego aliado y las maniobras serán más rápidos y efectivos.

INCURSIONES FLUVIALES

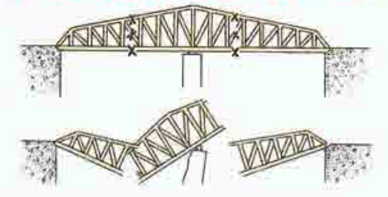
Cuando tu objetivo está cerca de las riberas de un río puedes utilizar lanchas con motor para alcanzar directamente el área del objetivo. Sin embargo, ésta es una táctica temeraria y peligrosa en potencia y debería emplearse tan sólo cuando puedes tomar al enemigo por sorpresa y el canal es lo suficientemente grande como para que tus lanchas puedan llevar a cabo una acción de evasión si están bajo fuego. Aquí, una fuerza de asalto se retira río abajo después de asaltar una instalación en tierra.

Reacción del enemigo
Intenta evitar una situación en la que tu equipo de asalto sea atacado mientras está en las lanchas. Estáis muy apretados y sois un objetivo fácil incluso si tenéis espacio para maniobrar la lancha; éste es el motivo por el que deben situarse en tierra fuerzas de bloqueo con vistas a cubrir la retirada.

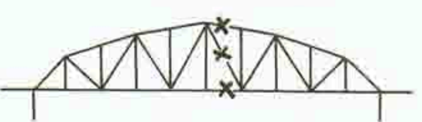
Armas automáticas
Si te disparan mientras estás en la lancha debes retirarte velozmente, a no ser que puedas desembarcar con mayor rapidez. Intenta sorprender al enemigo con todo el fuego automático que puedas reunir mientras la lancha sale del alcance de tiro. En la ilustración, un SEAL utiliza un LMG Stoner, un sistema de armas experimental muy difundido entre algunas unidades de las Fuerzas Especiales en Vietnam.

Capacidad de la lancha
Para las incursiones anfibias las lanchas pueden
1 Llevar a los soldados hasta el objetivo.
2 Situar fuerzas de bloqueo para detener a las fuerzas enemigas en su reacción frente al ataque.
3 Suministrar fuego supresivo al equipo de asalto.
4 Proteger los flancos del equipo de asalto mientras éste hace la incursión.

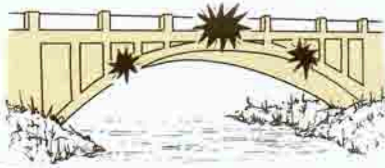
VOLAR PUENTES



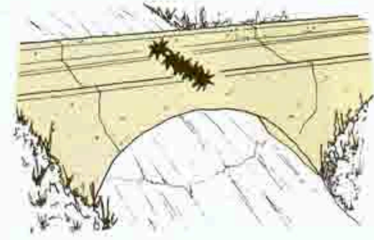
1 Para estructuras complicadas, se necesitan dos grupos de cargas de corte para destruir un puente. No deberían situarse equidistantes al soporte central.



2 Las cargas de corte deben situarse en vigas y en riostras cruzadas, así como en las planchas del suelo.



3 En los puentes de piedra en arco hay que volar las piedras clave. Se conseguirá un agujero mayor si se usan tres cargas y se colocan como en el dibujo.



4 Pequeñas arcadas de piedra se pueden volar fácilmente con una fila de cargas a lo largo del centro, y eso destruirá la totalidad del arco.

Las ilustraciones de arriba muestran dónde se deben situar las cargas en algunos puentes típicos. Recuerda que una sola persona debería preparar, situar y hacer explotar las cargas: nunca dividas las responsabilidades, pues así es como suceden los errores más caros. Para destruir el contrafuerte de un puente pon cargas de 18 kg de TNT en agujeros a 1,5 metros de profundidad y a 1,5 metros de intervalo en toda la extensión del puente, y a 1,5 metros por la parte del contrafuerte que da al río.

Lección de defensa personal N.º 23

AL RESCATE
1.ª parte

Cuando te dispongas a rescatar a alguien, no olvides que la víctima del atacante es posible que no te sirva de ayuda en los primeros momentos. Por tanto, estás en una situación de uno contra uno, así que asegúrate de sacar provecho de la ventaja inicial que supone la sorpresa con una técnica eficaz.

Llave y control por la axila



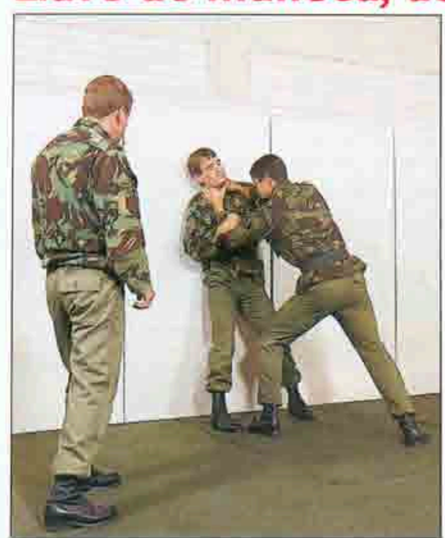
1 La víctima está siendo agarrada por el cuello contra la pared. Te acercas al atacante por la espalda, listo para bloquearlo si se vuelve y te intenta golpear.

2 Pon tu brazo derecho por debajo de la axila del atacante y bajo la barbilla. Agárrate de ambas manos con firmeza.

3 Una vez cerrada la llave, agacha bien la cabeza para evitar un golpe.

4 Las acciones anteriores deberían realizarse con un solo y continuo movimiento. Luego utiliza el peso de tu cuerpo y su impulso para tirar al atacante al suelo y así poder controlarlo.

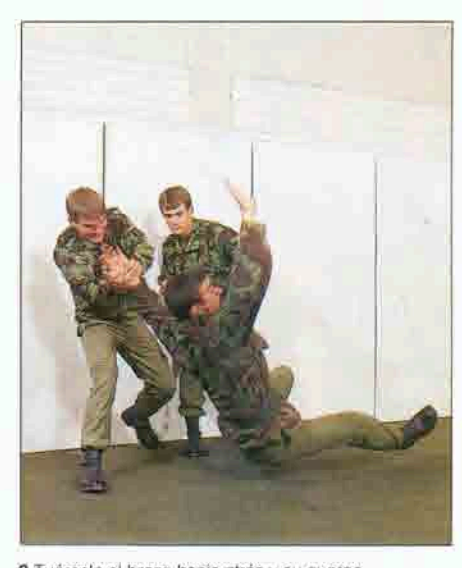
Llave de muñeca, derribo y control



1 De nuevo el agresor está agarrando a la víctima por el cuello. Sus dos manos están al descubierto. Aproxímate por la espalda y muévete hacia su derecha.



2 Aplica una llave de muñeca a la mano descubierta del atacante. Así romperás su presa.



3 Tuércele el brazo hacia atrás y su cuerpo continuará el movimiento hacia el suelo. Ensáyalo despacio y cuidadosamente.

4 El agresor está en tierra y ha perdido la iniciativa. Si está de espaldas, dale la vuelta torciéndole el brazo sin soltar tu presa.

5 Mantén la presa de muñeca tal y como se muestra e inmoviliza al agresor con ella. Si la fuerzas un poco, podrás obligarle a mantener la cabeza y la barbilla contra el suelo.

6 Si necesitas moverte, aplícale la presa continuada, que consiste en pasar la llave por debajo del brazo del atacante y desplazar la presa a su pulgar. Este sistema es extremadamente doloroso y ha de practicarse con cuidado y despacio. Esta posición obliga al atacante a mantener un brazo libre e inmóvil para que puedas esposarle.

Tiro al blanco con la Desert

Con los dedos de la mano puedes contar el número de pistolas automáticas que disparan cartuchos para revólveres, y con los pulgares puedes contar el número de pistolas semiautomáticas accionadas por gas; una que combine ambas características es en verdad una rareza, y eso es la Desert Eagle. Con una longitud total de 260 mm y un peso cargada de 1,7 kg, la Desert Eagle es algo voluminosa, aunque equilibrada, y es fácil de disparar.

Elección de munición

En la actualidad puede adquirirse con una cámara para disparar o bien un cartucho .357 Magnum o bien un cartucho Magnum 44, aunque con este último se necesita bastante habilidad y mucha práctica. De cualquier modo, el peso y la medida ayudan a disminuir el retroceso, y es más cómodo de disparar que un revólver .44 Magnum.



La Desert Eagle se utilizó originalmente para el tiro al blanco. Luego los vaqueros de verdad descubrieron su potencial: destruir por completo las "terribles sandias merodeadoras".

Eagle



El fogonazo de la Eagle. El .357 Magnum es un cartucho muy popular en la policía estadounidense y supera ampliamente a los famosos 9 mm Parabellum y 38 Special.

En un futuro no muy lejano se podrá adquirir con una recámara válida para un cartucho completamente nuevo, el Action Express 41. Ha sido diseñado como un medio para mejorar las armas de 9 mm sin tener que reconstruirlas demasiado; las dimensiones de la base y de la circunferencia son las mismas que las del cartucho de 9 mm Parabellum, la longitud del casquillo es de 23 mm en lugar de 19 mm y, por supuesto, la bala tiene 10,1 mm de diámetro.

Cambio de cañón

Sin embargo, la mayoría de las armas se pueden adaptar cambiando simplemente el cañón y el cargador; no hay necesidad de hacer nada respecto al tope del cierre y el extractor. Por tanto, cambiar de una Desert Eagle 357 a una Express 41 será relativamente sencillo, y le ofrece una considerable mejora en la potencia.

La idea original de la Desert Eagle se remonta a unos 30 años. Los fundamentos se expusieron en Suecia, por cuenta de la compañía Husqvarna, a principio de los años cincuenta. Husqvarna tenía por aquel entonces una gran reputación en armas deportivas, y terminó por fabricar también, al cabo de los años, diversas armas militares para el ejército sueco, pero a finales de los años cincuenta decidió retirarse de las armas y dedicarse más a la ingeniería general y abandonaron el diseño de una nueva pistola después de haber hecho sólo varios prototipos.

Luego apareció en los Estados Unidos hacia los años sesenta, prosperó brevemente como diseño sobre el papel, y al final desapareció. Más tarde volvió a finales de los años setenta como la automática Wildey, y ahora, modificada una vez más, ha aparecido en Israel como la Desert Eagle.

Como ya se ha dicho, la Desert Eagle es accionada por gas. Este sistema de accionamiento es usual en fusiles y ametralladoras, pero no es común su aplicación a las pistolas por tres motivos: en primer lugar, porque añade complicaciones a lo que debe ser un diseño sencillo, si es que se tiene que vender a un precio razonable; en segundo lugar, porque la cantidad de gas de algunos cartuchos de pistolas no es suficiente para permitirte utilizarlo con otros propósitos; y en tercer lugar, porque el cañón corto de la pistola causa algunos problemas con el suministro de gas.

Buen funcionamiento

La mayoría de las armas largas que funcionan a gas derivan éste en un punto en el que la presión se ha asentado a un nivel estable y en el que su velocidad no va a causar problemas con la erosión de las tomas, etc. Una pistola con un cañón de 15 cm, como la Desert Eagle, no permite elegir dónde desviar el gas, pero su diseño permite un cierto grado de regulación de la presión que hace que la operación sea muy regular.

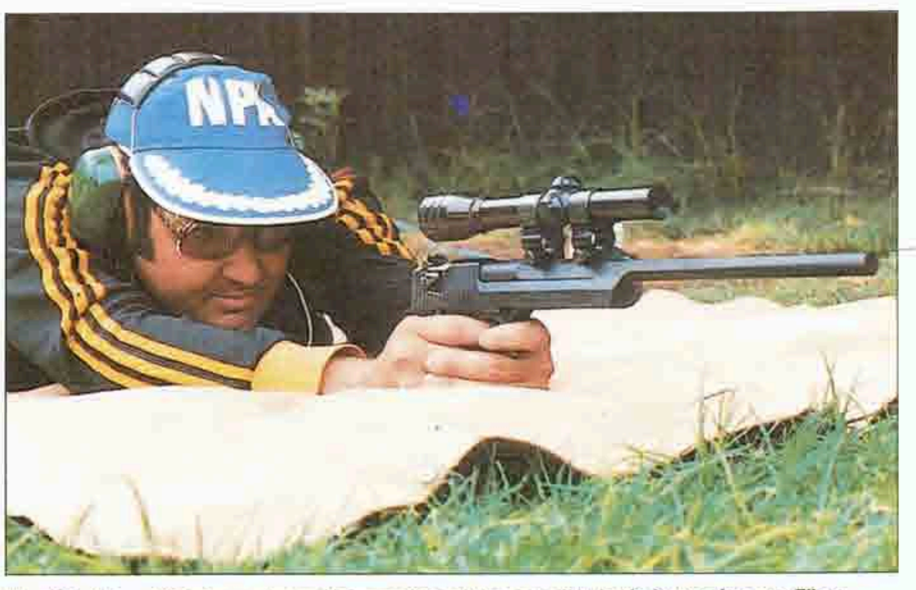
El gas se deriva justo enfrente de la cámara del cañón fijo. Luego pasa por un largo canal, debajo del cañón, y se presen-



La Eagle en retroceso. A pesar de su sólida fabricación y de que parte del gas se utiliza para el sistema de funcionamiento, el retroceso es brusco pero controlable.



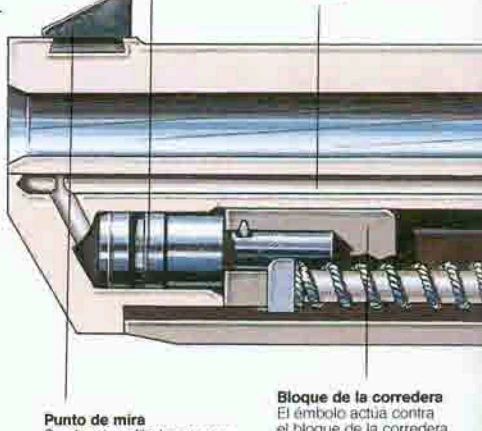
Fíjate en la corredera completamente hacia atrás, en el casquillo expulsado en el aire y en el efecto del retroceso en el soldado. Se producirán retenciones si tocas la corredera durante el retroceso.



Un oficial de policía fuera de servicio practica el tiro con pistola de largo alcance. Fíjate en cómo sostiene la empuñadura con las dos manos, con el índice de la mano más débil rodeando el guardamonte. Así consigue una buena sujeción y un mejor control.



El contrapeso de acero en la boca de la Eagle desplaza el punto de equilibrio hacia adelante, haciendo que sea más fácil disparar esta pistola que, por ejemplo, una Smith Wesson Modelo 19.



La Desert Eagle por dentro

ta en el frontal de la corredera, detrás justo de la boca. Este viaje relativamente largo permite que el gas se estabilice antes de empezar a trabajar.

Entonces la corredera se mueve hacia atrás por la presión del gas; en este diseño la corredera no actúa como el cierre de la recámara. Hay un cierre de recámara independiente, que bloquea la parte trasera del cañón por rotación, igual que el cierre de un fusil. Un carril de leva curvado que hay en la corredera ajusta el tapón a este cierre, de manera que la corredera actúa en verdad como un portacierre (en términos de fusil) y es empujada hacia atrás por la presión del gas; por tanto, primero hace girar el cierre para abrirlo, luego lo retira para sacar el casquillo gastado.

Un proyectil recién cargado

Al tiempo que la corredera se desplaza hacia atrás y comprime el muelle de retroceso, y cuando va hacia adelante de nuevo bajo la presión del muelle , la cara del cierre extrae un proyectil nuevo del cargador y lo introduce en la recámara. Al pararse el cierre, el último tramo de movimiento de la corredera hacia adelante hace que gire para acerrojarlo en la recámara. Mientras dura el impulso del retroceso el martillo se ha puesto en posición, y por tanto, el arma está lista para el tiro siguiente.

Nada de esto, por supuesto, es visible cuando pones en funcionamiento la pistola. Se monta al tirar hacia atrás de la corredera y al soltarla, igual que cualquier otra pistola automática, y el movimiento que se produce al disparar no revela ninguna diferencia con un arma de retroceso, ni siquiera con un arma de retroacción.

Entonces ¿de qué sirve todo esto? Bien, un funcionamiento a gas de esta clase tiene la ventaja de que se autolimita; esto significa que puedes construir la pistola para que reciba varios calibres y cargas sin tener que hacer malabarismos con el peso de la corredera ni con la fuerzas del muelle de retroceso. Cualquiera que sea el cartucho, se derivará una proporción de gas suficiente para un fuerte impulso de la corredera.

Sin embargo, tan pronto como ésta empieza a moverse, cualquier exceso de gas, o de presión, escapa fuera del arma, de manera que no importa cuál fuera la pre-

Despiece de la Desert Eagle



1 Quita el cargador, amartilla el arma, comprueba la recámara, libera la corredera y pon el martillo bajo control. (Puedes desmontar el arma amartillada o sin amartillar.)



2 Presiona el botón en el lado izquierdo de la pistola en el guardamonte. Así extraerás la palanca de despiece para que sobresalga del armazón por el lado derecho.



4 El montaje de la corredera sale hacia adelante. Fíjate en el émbolo sucio de carbonilla.



5 Levanta por completo el cañón.

Muelle de retroceso
Es del tipo de doble espiral y hace retroceder el bloque macizo de la corredera a la posición de cierre.

Extractor
La carbonilla tiende a acumularse por debajo de éste, por lo tanto asegúrate de que le das una buena limpieza.

Cierre
Es una innovación que se ve a menudo en los fusiles de asalto.

Percutor

Alza
Los visores reglamentarios ofrecen un excelente cuadro de visión. Para aumentar el potencial del arma como una pistola de tiro al blanco lo mejor es equiparla con miras ajustables si vas a experimentar con distintas cargas.

Martillo
Cuando tiene puesto el pestillo de seguridad proporciona una doble seguridad contra los disparos accidentales al cerrar el percutor y desconectar el disparador del mecanismo del martill

Cañón
Es fijo, y por tanto más preciso que el de la mayoría de las pistolas automáticas. En un revólver, se pierde alguna potencia cuando la bala salva el espacio que hay entre el cilindro y el cañón.

Pulsador de despiece

Disparador
Puede ajustarse el desplazamiento y fuerza.

Muelle del fiador

Fiador

Muelle principal

Elevador del cargador
Cuando introduzcas el cargador, cuídate de que el aro del proyectil superior no esté por debajo del aro del segundo, y así sucesivamente; esto podría provocar interrupciones.

Toma de gases
Por esta abertura el gas procedente del proyectil disparado se deriva hacia el tubo de gas debajo del cañón.

Muelle del cargador
Despiece del cargador para una limpieza rutinaria (presionar el pulsador, deslizar la placa inferior). Cuidado con el muelle del cargador, un poco excesivo.

Retén de empuñadura

Cargador
El pestillo de liberación del cargador está en el mismo lugar que en la Colt 45. El cargador tiene "ventanas" en el interior para retirarlo y comprobar el estado de la munición, pero no es una buena idea; es mejor contar los proyectiles y acelerar la recarga conforme a ellos.

La Desert Eagle combina la potencia del cartucho .357 Magnum con las ventajas de la pistola automática sobre el revólver. Diseñada, desarrollada y fabricada en Israel por Israel Military Industries (IMI), la Eagle representa la primera desviación de un producto paramilitar a otro puramente militar. Esta pistola evidencia claramente su parentesco con el sistema de cierre rotatorio y con el émbolo a gas, similar al de muchos fusiles modernos de asalto (AR 18, SA80, etc.). La IMI promociona la posible utilización del arma por la policía o fuerzas paramilitares, a pesar de su tamaño, y ciertamente la elección del cartucho es acertada: un certero Magnum 357 supera incluso al potente .44 Magnum.



3 Con la palanca fuera, hazla girar, usando el pulgar; así liberarás el cañón y la corredera.



6 Éstas son las partes que componen la Eagle. Fíjate en el muelle doble de retorno y en el bloque de acero macizo debajo de la boca.



El .357 Magnum y su hermano mayor el .44 Magnum. La Eagle pronto dispondrá de un modelo Action Express 41, lo cual significa un gran avance: el Action Express se considera el proyectil de combate del futuro.



sión inicial: una vez que la corredera tiene suficiente para funcionar, el resto está de más y se libera. No hay peligro al disparar un cartucho muy potente, ni que la corredera sufra un retroceso tan fuerte que la pistola salte en pedazos o te rompa la mano; la consistencia es la clave.

Y por este motivo la Desert Eagle se produjo en un principio como un arma deportiva, por lo que en los comienzos tenía una recámara para cartuchos con reborde. El .357 Magnum era un proyectil de tiro al blanco por el que se tenía un gran respeto, y muy preciso, y el .44 Mag-

El seguro para ambidextros puede ser muy útil, pero su posición en la corredera lo hace difícil de accionar. Se puede cambiar el cañón en segundos.

Evaluación en combate: comparación

IMI Desert Eagle



Producida por Israel Military Industries, la Eagle es una pistola de accionamiento por toma de gases con cierre giratorio que puede utilizar proyectiles .357 Magnum y .44 Magnum. Pronto se podrá usar también con el Action Express 41, y se podrá equipar con cañones de 20, 25 y 35 centímetros. En principio diseñada para tiro al blanco, en IMI se muestran muy interesados en acentuar el uso potencial de la pistola en lo paramilitar y en la policía.

Características
Cartucho: .357 Magnum o .44 Magnum
Peso: (cañón de 15 cm) 1,75 kg; (armazón de aluminio) 1,47 kg
Longitud total del arma: (cañón de 15 cm) 26 cm
Capacidad del cargador: (Mangum 357) ocho proyectiles

Valoración
Fiabilidad ***
Precisión ****
Antigüedad **
Usuarios *



En breve disponible para tres cartuchos, la Desert Eagle no ha conseguido todavía ningún pedido militar importante.

Ruger Redhawk



Un gran revólver deportivo de acción doble, funciona con los Magnum 44 y 41. La longitud del cañón varía de 8,8 cm hasta 19 cm. Se fabrica en acero azul y en acero inoxidable, y es un revólver muy fuerte y preciso. Como arma de caza es la favorita de todos los estadounidenses, ya que es muy capaz de terminar con un oso.

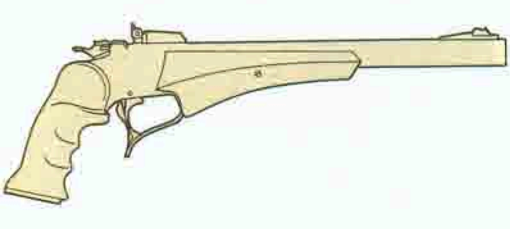
Características
Cartucho: .41 Magnum o .44 Magnum
Peso: 1,47 kg
Longitud total del arma: 28 cm
Capacidad del cargador: revólver de doble acción con seis tiros

Valoración
Fiabilidad *****
Precisión ****
Antigüedad ***
Usuarios (mercado civil) **



Un arma ideal para las zonas salvajes de los Estados Unidos, la Redhawk es algo grande para usos militares.

Thompson Contender



Diseñada por Warren Center y producida por Ken Thompson, la Contender es una pistola de un solo tiro. Fue diseñada para el tiro de competición y se ha convertido en una clásica, con más de un cuarto de millón ya producidas. Los cañones son intercambiables; Thompson calcula que se venden cuatro cañones por cada pistola vendida.

Características
Cartucho: de .22 hasta .454 y más allá
Peso: 1,58 kg
Longitud total del arma: depende de la longitud del cañón
Capacidad del cargador: sin cargador, acción simple

Valoración
Fiabilidad *****
Precisión ****
Antigüedad ***
Usuarios (mercado civil) *



Un diseño versátil, con una gran variedad de calibres a su disposición, la Contender es muy buena para la caza y el tiro al blanco.

num también se adaptó para esa función más adelante.

Sin embargo, en los últimos años Israel Military Industries, que fabrica la Desert Eagle, ha creído detectar un potencial militar en el arma, y éste es uno de los motivos de su próxima aparición con el calibre Action Express 41. Debería tener un poder de detención y una precisión satisfactorias con ese calibre, y su peso y tamaño la convertirán en un arma estable para el combate, aunque no la más cómoda. El tiempo lo dirá.



La Eagle no libera con energía los cargadores vacíos, que han de ser ayudados a salir del arma, por lo que se necesita cierta práctica para recargar con rapidez.

de la Desert Eagle con sus rivales

LAR Grizzly



La Grizzly es una pistola hecha a gusto del consumidor sobre el modelo de la Colt 45, pero con la recámara del potente cartucho Winchester 45 Magnum. Tiene un cañón "Mag-Na-Ported", es decir, con dos cortes laterales en el cañón cerca de la boca; su intención es reducir la sensación de retroceso y de empujar hacia abajo la boca cuando se dispara en tiro rápido. La Grizzly no fue un éxito comercial y ya no se fabrica.

Características

Cartucho: Winchester Magnum, Winchester Magnum de 9 mm o APC 45
Peso: 1,36 kg
Longitud total del arma: 26,67 cm
Capacidad del cargador: siete proyectiles

Valoración

Fiabilidad	***
Precisión	***
Antigüedad	**
Usuarios	—



La Grizzly podría usarse como un arma militar con el .45 ACP, pero es demasiado voluminosa para su empleo en combate.

Remington XP-100



La XP-100 es una pistola muy precisa de largo alcance diseñada para tiro al blanco a siluetas metálicas a largas distancias, muy popular en los Estados Unidos. Funciona con varias longitudes de cañón y se puede equipar con visores de pistola. Inusual por haber sido una de las pocas pistolas con cerrojo fabricadas para el comercio, ahora también acepta los 08 Remington y 35 Remington de 7 mm.

Características

Cartucho: Remington Fireball .221, Remington .08 de 7 mm o Remington .35
Peso: 1,7 kg
Longitud total del arma: 42,57 cm
Capacidad del cargador: cerrojo de tiro único

Valoración

Fiabilidad	*****
Precisión	*****
Antigüedad	***
Usuarios (sólo en el mercado deportivo civil)	



La XP-100, un arma de cerrojo, es excelente para el tiro con pistola de largo alcance y para la caza.

AMT Co. 44 Auto Mag



Es la rival más cercana a la Eagle, técnicamente hablando. Es demasiado voluminosa para el combate, y por su trayectoria semejante a la del mortero no resulta adecuada para el tiro al blanco a largas distancias, donde se precisa un proyectil con una trayectoria muy tensa. Como la Eagle, la Auto Mag tiene un cañón fijo y es de cierre giratorio con retroceso corto.

Características

Cartucho: .44 Magnum, .357 Magnum o Winchester Magnum
Peso: 1,92 kg
Longitud total del arma: 28,8 cm
Capacidad del cargador: siete proyectiles

Valoración

Fiabilidad	****
Precisión	****
Antigüedad	***
Usuarios (mercado civil)	—



Un trasto aparatoso que es increíblemente fácil de disparar, la Auto Mag goza de una gran precisión.

Guerrera de combate y correaje

La experiencia ha demostrado que muchos soldados carecen de la habilidad, el conocimiento y la experiencia para estar preparados y permanecer organizados durante los ejercicios y operaciones de larga duración. Es vital que te mantengas a ti mismo y a tu equipo en las mejores condiciones.

Nuestro objetivo es ofrecerte una guía práctica para vivir y operar en campaña. Nos centraremos en el equipo reglamentario de las fuerzas armadas británicas,



En las Islas Malvinas, heridos con lesiones ambulatorias son acompañados hasta un helicóptero para su evacuación. No esperes a entrar en combate para darte cuenta de que llevas el equipo erróneo.

La guerrera y sus contenidos

Deberías cargar la guerrera con el mismo cuidado con el que cargas los correajes. Una guerrera cargada puede pesar más de cinco kilos. Busca un lugar para cada cosa (aunque algunos artículos tendrás que llevarlos en posición horizontal según los procedimientos operativos reglamentarios de la unidad).

Hay disponibles varios tipos de guerreras. El nuevo tipo reglamentario británico que se muestra aquí abajo es con toda probabilidad el peor: no es resistente y sus bolsillos bulbosos se pueden agujerear o rasgar con facilidad, y está forrada sólo en sus tres cuartas partes. La guerrera reglamentaria común del "estilo antiguo" todavía disponible es mucho más robusta; todas las costuras tienen doble puntada, está completamente forrada y no tiene bolsillos bulbosos.

La camisa de paracaidista es normalmente buena pero un poco fina para el tiempo realmente frío; las unidades de operaciones especiales pueden tener prohibido su uso.

La camisa SAS a prueba de viento es excelente si se junto con, por ejemplo, una guerrera de fibra acolchada.



Si tu guerrera es sólo de campaña, puedes coserle cintas gruesas de elástico negro en los brazos y en el cuerpo con vistas al camuflaje. Un par de calcetines viejos con las punteras cortadas y cosidos en el interior de los puños la harán más cálida y cómoda.

El equipo de un soldado raso

Éstas son las cosas que habrás de llevar como soldado raso.

1 Alrededor del cuello, dos placas de identificación, donde están escritos tu nombre, número, rango, grupo sanguíneo y religión. En tiempo de guerra también debes llevar morfina y jeringuillas desechables.

2 El bolsillo de arriba llevará varios bolígrafos, lápices y minas de escribir y cuadernos, impermeabilizados en una bolsa de plástico. Utiliza el cuaderno para apuntar las órdenes, las listas de almacén, etc.

3 Un vendaje de campaña, normalmente en el bolsillo superior derecho, es una lamentable equivocación; lleva cuantos te aconseje el sentido común, y cuando trates a un herido usa su vendaje primero. Los vendajes deben envolverse también en plástico.

4 Una cuchilla de afeitar o una navaja ajustadas con un acolladero serán más útiles que cualquier cuchillo estilo "Rambo".

Esto es lo básico, pero es esencial que lleves también vendas de repuesto, un pequeño equipo de primeros auxilios, y pastillas Dextrosol; un equipo de supervivencia; guantes; unos cuantos proyectiles trazadores de 7,62 mm para la indicación del objetivo; una linterna de bolsillo con la bombilla roja, y pilas de repuesto; un encendedor; un moletón de repuesto (para limpiar el arma); bolsas de plástico para cubrir las heridas ante ataques químicos; una protección para la cabeza; y al menos 2 metros de cuerda de paracaidismo teñida. Rellena los artículos duros con un material blando y evitarás los cardenales al ponerte a cubierto.

Un cargador de más con 20 proyectiles en el bolsillo de dentro es siempre una buena idea.



Mapa, guantes y libro de órdenes

Los mapas deberían protegerse con guardamapas o con plástico adhesivo: cubre el mapa con él y empápalo de agua. Antes de hacer esto, subraya las referencias de parrilla con un bolígrafo al efecto y da color a los bosques densos, que en los mapas militares tienen tan poco color que apenas los distingues. Utiliza el "libro de órdenes" para dar las órdenes al pelotón: es un libro preparado para cubrir todas las fases de batalla, ataque, defensa, patrulla, retirada, etc., y se usa conjuntamente con un memorándum.

Cuaderno, cuerda, cinta de mina, velo para la cabeza, linterna

Como comandante del pelotón, tienes un cuaderno en el que están apuntadas las características de cada miembro del pelotón. Una cuerda de 50 metros de longitud se usa como cuerda de comunicación en patrulla o en una posición defensiva, o cuando prepares una emboscada lineal. Los velos faciales son buenos como paños para el sudor y para el camuflaje cuando se ponen sobre la cabeza. La cinta de mina blanca es útil para varias operaciones de señalización de ruta. Una linterna de bolsillo fiable es esencial, pero una luz beta (un foco radiactivo que emite una luz verde) es la mejor opción para patrullar.

El equipo del jefe de pelotón



Si eres el cabo a cargo de un pelotón, necesitarás los artículos de arriba además de tu equipo personal para que puedas mandar a tu pelotón en campaña y comunicarte con el pelotón y con el comandante de la sección. Tu segundo en el mando (normalmente un soldado de primera) llevará exactamente lo mismo, de manera que pueda controlar su equipo de tiro y tomar el mando del pelotón si resultas herido. Podría llevar los prismáticos reglamentarios y morfina de repuesto en su cuello.

Brújula, transportador, cuerda de paracaidismo, carta de navegación

Una brújula del tipo Silva es obligada: más fácil de usar que los prismáticos reglamentarios (pero menos precisa), y muy buena para patrullar de noche. Tu brújula debe estar graduada en millas y en grados (la RAF trabaja en grados). Precisarás dos clases de transportadores. La cuerda de paracaidismo anudada es para contar los cientos de metros que has cubierto durante una patrulla; después de cada 100 metros empujas otro nudo por el ojal del bolsillo de arriba. La lámina de plástico es la carta de la ruta básica en donde apuntas la distancia y el rumbo de cada trecho de la patrulla.

Vendas y equipo médico y de supervivencia

Cada uno tiene tres vendas de campaña y una venda más larga para cubrir o por si hay quemaduras. Como comandante del pelotón llevarás una provisión de crema para el camuflaje, algunos proyectiles trazadores, y órdenes de control de fuego. Además de los equipos de supervivencia y médico llevarás también un pequeño equipo de maquetar: una colección de cuerdas de colores y rótulos que te permitan hacer un modelo detallado de un área de operaciones para dar instrucciones al pelotón.







Eso es la guerra: una paliza dolorosa y extenuante campo a través. En las Islas Malvinas, cargar con un equipo más pesado que tú era lo normal, con una sesión de atrincheramiento y después el combate.

pero te sugerimos algunos artículos que se pueden comprar para completar el equipo reglamentario.

La función primordial del equipo personal de carga es el transporte de la munición, el agua y las raciones o el equipo médico, es decir, la impedimenta.

El sistema tradicional, el correaje modelo 58, consta de un yugo o correaje ajustado a un cinturón que soporta una serie de cartucheras en las que se introduce el equipo. Así se reparte el peso entre la cadera y los hombros.

Desventajas

Aunque hoy en día resulta bastante anticuado, el modelo 58 es una pieza de equipo bien diseñada, muy robusta y razonablemente cómoda cuando se utiliza bien. Pero es pesada y voluminosa comparada con sus equivalentes modernos y encoge mucho al mojarse.

Las cartucheras de munición no se adaptan del todo a los cargadores del SLR o SA80, y es difícil cerrarlos con una mano. La cartuchera para la botella de agua es extremadamente ajustada —un defecto tonto— y al añadirse la máscara y el equipo NBC el correaje resulta extremadamente incómodo. Pero quizás el gran fallo es lo difícil que resulta descontaminarlo y, por tanto, absorberá agentes químicos.

El nuevo correaje PLCE (equipo de carga personal) se ha diseñado para que acepte los cargadores de 30 proyectiles del SA80, es más ligero y fácil de descontaminar, pero es inflamable y no ofrece el limitado grado de protección contra fragmentación del modelo 58.

Consejos prácticos

1 Cuando has montado tu correaje, comprueba si está bien, dale pequeñas sacudidas, haz los ajustes necesarios y luego ciérralo todo bien con cintas. Utiliza cuatro biloques para sujetarlo todo junto; esto hará que las cartucheras no se balanceen ni se caigan cuando corras.

2 El modelo 58 no fue diseñado para las exigencias adicionales de la guerra química, por lo que necesitas idear algún sistema para transportar tu traje y tus botas NBC cuando no los lleves puestos. Una bolsa de poncho asegurada en tus cartucheras traseras es una buena solución, aunque la manga o la pierna de un traje de faena viejo también puede servir. Existen bolsas NBC comercializadas.

3 Cuando tu correaje se moje, ya no se ajustará; vale la pena utilizar una hebilla ajustable. La hebilla Burghams (usada en las mochilas) también es adecuada.

4 Si eres corpulento, por una vez eso te favorecerá: podrás llevar más cartucheras. Una primera cartuchera de supervivencia/primeros auxilios y una cantimplora adicional son los añadidos más usuales, y más espacio para la munición y las granadas es siempre útil.

5 Un elástico negro cosido a las cartucheras es esencial para sujetar el camuflaje.

Composición del equipo

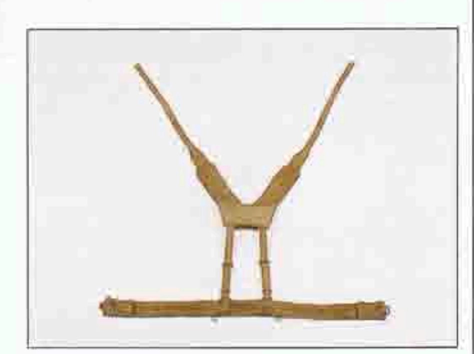
Montaje del correaje modelo 1958 del Ejército británico

Para montar tu correaje necesitarás un destornillador, unos alicates y una cinta aislante fuerte. Tu correaje es tu cordón umbilical en campaña: si te aseguras de que encaja correctamente podrás combatir con relativa comodidad. Un correaje mal ajustado es tan nefasto como un arma sin ajustar; te cansará y podría caerse.



Los componentes

De arriba a abajo, el yugo y el cinturón; y de izquierda a derecha, la cartuchera de munición, la mochila de la mascarilla S6, las cartucheras traseras, la cartuchera de la cantimplora y otra cartuchera de munición. Finalmente, la bolsa del chubasquero.



Colocación

1 Primero ajusta el cinturón a la talla correcta de tu cintura.
2 En este punto decides si vas a forrar el cinturón con gomaespuma y velos faciales o con trozos de esterilla.
3 Engancha el yugo al cinturón; cuida de que las anillas de metal del cinturón apunten hacia abajo. Para que quede bien ajustado, abre los huecos del cinturón a cada lado de las anillas e inserta los cierres en el yugo, primero arriba y después abajo; utiliza los alicates para cerrarlos. En la fotografía se ven los cierres fuera de los huecos, como es conveniente para sujetarlos mientras están nuevos, pero cuando estén usados las cartucheras se caerán a menos que estén adecuadamente fijas.
4 Ajusta las correas de modo que la Y del yugo quede en la nuca y el cinturón justo encima de tu cadera.



Cartucheras de munición

5 La cartuchera de munición del lado derecho tiene una cartuchera más pequeña a un lado, y la cartuchera del lado izquierdo tiene lazos de bayoneta. Las cartucheras se inclinan hacia atrás y tienen ajustes encima del yugo y por debajo de la bolsa del chubasquero. Asegúrate de que sitúas las cartucheras de munición lo más atrás posible, de manera que puedas coger con facilidad los cargadores en posición inclinada. De nuevo necesitarás un destornillador y alicates para ajustarlos.
6 El yugo se ajusta a un anillo metálico plano por encima de la cartuchera de la munición. Empújalo desde atrás, luego hacia arriba y hacia abajo a través de los anillos que hay en el yugo.
7 Ahora ajusta el frontal del yugo para que el cinturón se quede horizontal en tu cintura.



Cartucheras traseras

8 Cada cartuchera trasera tiene unas lengüetas que aseguran las trabillas al cinturón y al yugo. Las trabillas superiores siempre queden flojas y aletean, así que debes cerrarlo todo con cintas. Puede que tengas que deshacerlo todo durante el entrenamiento de armas y en el campo de tiro (la fotografía tres es conocida como orden de entrenamiento de armas). La solución al problema es comprar otro juego; merece la pena.



Bolsas de chubasquero

9 Tienen cuatro cierres, dos arriba y uno a cada lado. Hay una cartuchera en la parte posterior diseñada para llevar el mango de un pico. Asegúrate de que lo colocas del modo correcto.
10 Utiliza los ajustadores para sacar las cartucheras de munición. Otra posible posición es encima de las cartucheras traseras, en vez de abajo.



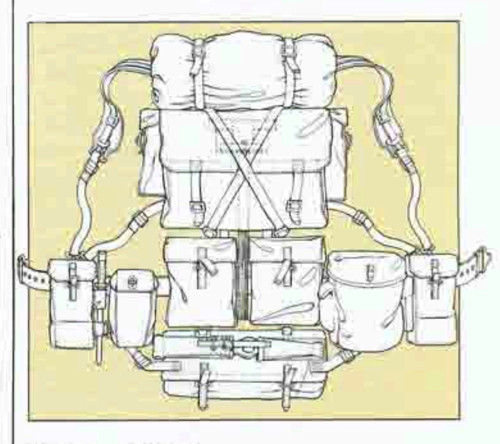
Fundas de cantimplora

11 Abróchala del mismo modo que las cartucheras de munición.
12 La funda de la mascarilla se puede o bien introducir dentro del cinturón a través de tu trabilla o bien transportarse utilizando la correa que hay encima del hombro. Ello dependerá de los SOP de la unidad, pero si la mochila está en tu correaje nunca deberás estar a más de cinco pasos de ella en ningún momento.
13 Practica para encontrar la mejor posición de modo que puedas echar mano de tu mascarilla rápidamente.



Correaje completo

14 Ya está completo el correaje 58 básico. Fíjate en el ajuste del yugo para la pala o el pico. Hay otro cierre en el yugo que sostiene el otro extremo de la pala.



CEFO y CEMO

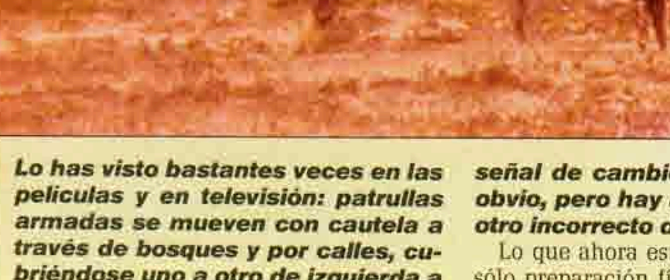
El correaje, u Orden Completo de Equipo de Combate (CEFO), es lo ideal con lo que debes combatir. Si se le añade la gran mochila se convierte en el CEMO, Orden Completo de Equipo de Marcha, y deberá contener todo lo que necesitas para sobrevivir en campaña. La gran mochila y el correaje fueron diseñados con un sistema integrado, pero la gran mochila es horriblemente incómoda y demasiado pequeña para el tipo de carga que un infante tiene que llevar hoy en día. Además, si entras en combate inesperadamente con la gran mochila a cuestas, tardarás 10 minutos en quitártela.

Preparación para el combate SEMANA 17
Lo que cuesta superar las Pruebas de Comandos

EMBOSCADA



Semana 17, estás haciendo unas prácticas de verdad: las instrucciones y las técnicas que utilizarás en combate. La mayoría de los instructores han estado ya en acción y bajo fuego hostil, y no se ahorrarán ningún esfuerzo para haceros pasar por eso.



Lo has visto bastantes veces en las películas y en televisión: patrullas armadas se mueven con cautela a través de bosques y por calles, cubriéndose uno a otro de izquierda a derecha, una y otra vez comprobando la retaguardia, escudriñando el terreno en busca de la más leve señal de cambio. Parece bastante obvio, pero hay un modo correcto y otro incorrecto de hacer las cosas.



Aprendiendo a mantener "un pie en tierra": mientras una parte del pelotón avanza, los otros hombres se mantienen rodilla en tierra y vigilan el sendero.

Lo que ahora estás aprendiendo no es sólo preparación física o de supervivencia: es un asunto de veras. Utilizarás estos procedimientos tácticos en situaciones reales en calles hostiles y en territorio desconocido. El equipo de entrenamiento ya ha estado allí. La mayoría de ellos han estado bajo el fuego. Han visto cómo herían o mataban a sus compañeros. Vivir depende de lo que aprendas ahora, y ellos están resueltos a que lo hagas bien. Llevan la tensión consigo y la trasladarán a sus alumnos incansablemente.

Instrucciones del pelotón

En un tramo de Woodbury Common en campo abierto y salpicado de pequeños sotos, la tropa se divide en dos pelotones y realiza las instrucciones en zonas diferentes. Los cabos dan a voces las instrucciones y también tienden las emboscadas.

"En primer lugar haremos la instrucción en seco, un paseo lento para ver cómo reaccionáis. Con cargadores o cintas, ¡CARGAD!

Cada pelotón tiene dos jefes de pelotón, que controlan los equipos de tiro Charlie y Delta, que constituyen la base de las tácticas del pelotón. Cada equipo tiene una ametralladora polivalente. Al principio avanzan en una formación en punta de flecha, con los Charlie y Delta a modo de flancos.

A una señal —dos brazos levantados verticalmente— del jefe de pelotón, en la punta de la flecha, los hombres se disponen en hileras escalonadas, cubriendo ambos flancos con sus armas.

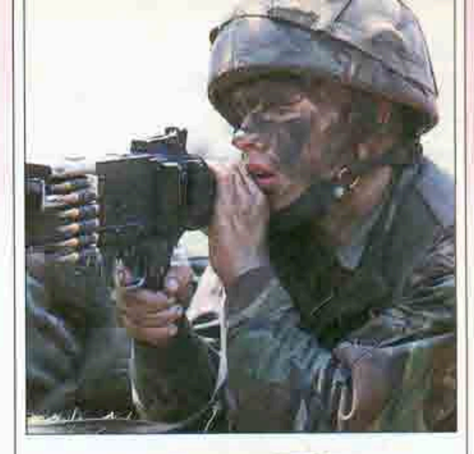
"¡Asalto del enemigo a la derecha!"

El pelotón se vuelve y carga hacia adelante, disparando con agresividad, luego se tiran al suelo y se ponen en posición de tiro. Si el enemigo está cerca, y no sobre una cota, se lanzarán justo a través de su posición. Al tirarse al suelo, deberían estar en formación de defensa circular. Esta vez están por todas partes, y la instrucción se repite, una y otra vez, hasta que lo hagan bien.

La instrucción contra emboscadas es crucial. En una emboscada controlas el terreno de tiro, y tienes tiempo para elegir tu posición. El único modo de sobrevivir a

Semana 17.ª: Horario

Período	Lugar	Tema
LUNES		
1-3 (08,00-10,35)	Sala de actos	Conversación con voces y mensajes en clave de batallón simple
4 (10,55-11,40)	Gimnasio	Pruebas de adaptación a la batalla 3
5 (11,50-12,35)	Compañía	Disposición comandante tropa
6-7 (13,55-15,35)	Sala de proyección	Conferencia/película: patrulla
8 (15,45-16,30)	Sala de proyección	Conferencia/película ataque nocturno
MARTES		
1 (08,00-08,45)	Compañía	Disposición comandante tropa
2 (08,55-09,40)	Gimnasio	Prueba de adaptación a la batalla 4
3-5 (09,50-12,35)	Sala de actos	Conducta y composición patrulla
6-8 (13,55-16,30)	Campo	Patrullas de reconocimiento de instrucción
NI (de noche)	Campo	Patrullas de reconocimiento nocturno
MIÉRCOLES		
0 (antes de 08,00)	Ruta	Ir a la zona de ejercicios
1-8 (08,00-16,30)	Campo	Patrullas de combate instrucción
9 (17,00-17,45)	Campo	Instrucciones para esconder una base de patrullas
NI (de noche)	Campo	Patrullas combate nocturno
JUEVES		
1 (08.00-08.45)	Sala de actos	Conferencia: clase de emboscadas
2 (08.55-09.40)	Sala de actos	Conferencia: instrucciones antiemboscada
3 (09,50-10,35)	Complejo	Almacenes carga
4 (10,55-11,40)	Ruta	Ir a la zona ejercicios
5-8 (11,50-16,30)	Campo	Instrucciones práctica emboscada
9 (17,00-17,45)	Campo	Instrucciones de cubierta de base patrulla
NI (de noche)	Campo	Emboscada nocturna
VIERNES		
1-3 (08,00-10,35)	Estancias	Conferencia sobre 66 mm 1, 2 y 3
4-5 (10,55-12,35)	Gimnasio	Técnica de arrastre
6-8 (13,55-16,30)	Campo	Orientación
SÁBADO		
1-4 (08,00-11,40)	Sala de actos	Confirmación de instrucciones de patrulla y emboscada
5 (11,50-12,35)	Compañía	Disposición de comandante tropa



Para los hombres de las GPMG es doblemente difícil porque los reclutas practican las nuevas tácticas con armas viejas, y los tiradores no tienen ayudante.



Al moverte campo a través a la luz del día te apartas del otro unos 10 metros con el fin de presentar un blanco disperso al fuego enemigo. Ésta es la formación en punta de flecha, difícil de controlar, si uno de los flancos queda comprometido.

una emboscada es con una reacción rápida del modo correcto, en el caso de que seas el que ha caído en ella.

Si la emboscada se realiza a la izquierda o la derecha de tu sentido de marcha, todos a la vez os volvéis en esa dirección y cargáis. No tiene sentido avanzar despacio en dirección al enemigo. Cuando la emboscada se realiza en un flanco debes literalmente arrojarte fuera del sendero. No importa lo que te encuentres (riberas, aulagas, zarzas), te lanzas allí con toda la energía que puedas.

¡Malditas aulagas!

"Gritad más, seguid atacando, cagaos en la madre de las aulagas cuando os pinchéis en los cojones."

Si te quedas atrás, la regla de oro es no disparar, pues dispararías a tu propio bando. Tienes que alcanzarlos.

"¡Emboscada a la derecha!"

Dos hombres se van a la izquierda por error.

"¿Todavía echándolo a cara o cruz? ¡Vamos! Disciplina. Ese día la adrenalina subirá y no jadearéis tanto."

Mientras se repite la instrucción, el tiempo de reacción se acelera, a pesar del cansancio. El jefe de pelotón da la señal para la formación de las patrullas y la señal se repite hasta el final de la fila.

El cabo ha desaparecido para montar una emboscada más adelante. Avanzáis con lentitud en fila india. Es un movimiento lento y cauteloso. No pasa nada. El viento sopla frío, y la tensión crece, especialmente cuando el pelotón se acerca a la



Derecha: Agresión total. Si te tienden una emboscada no hay lugares seguros a donde ir, así que lo mejor es cargar contra la posición del enemigo e intentar flanquearlo.

vegetación densa. De repente los disparos resuenan con estrépito. El grupo de cabeza intenta salir combatiendo de la emboscada, muy cerca. El grupo de atrás se vuelve y corre. El grupo de cabeza realiza una maniobra factible de ataque en pelotón, pero los jefes no han dado las órdenes correctas para mantener al pelotón unido. La gente se ha dispersado, y es lógico. Pese a las semanas de instrucción transcurridas, los reclutas aún no han adquirido la necesaria autonomía y precisan de la dirección constante de sus mandos.

Paráis para comer algo: raciones de bolsa, pasteles, fruta, galletas, patatas fritas, todo desaparece a la velocidad de la luz. Mientras comes, el equipo de entrenamiento vuelve a poner énfasis en que el principal objetivo de toda instrucción antiemboscada es salirse del terreno de aniquilación lo más rápido posible. Se ha preparado para matarte con la mayor eficacia. Las rutas de escape esperadas estarán con toda probabilidad cubiertas con más armas, o con trampas contrapersonal o minas, por lo cual tu mejor decisión será pasar a menudo a través del enemigo.

Apuestas para la comida

Hay un par de bolsas de ración extra, y los contenidos se subastan. Los reclutas apuestan a base de flexiones, abdominales y "cabrones". Un cabrón es un avance en cuclillas seguido de un salto de estrella. Uno apuesta 80 flexiones por carne y por un pastel de riñón, y falla. Cinco reclutas se lanzan dentro de un matorral de aulagas detrás de una tableta de chocolate. Muy a su pesar, los reclutas van aprendiendo la manera en que el hambre y las privaciones de la vida en campaña estimulan el esfuerzo personal.

Quizá no debería ser así, pero así funciona la cosa en las unidades de operaciones especiales.

Se celebra una "carrera de caballos" antes de que comience el trabajo vespertino. Hay tres parejas de caballos y un jockey en cada uno de los tres equipos. Están unidos unos a otros como en una melé de rugby, con el que juega de gancho en lo alto, y los equipos chocan continuamente alrededor de un trayecto fangoso sembrado de terribles aulagas. El equipo ganador se dirige como un trueno a casa, cantando los pasos, izquierda, derecha, izquierda, derecha, mientras avanzan hacia los honores de la victoria. Todos caen desfallecidos a tierra. Luego, de vuelta al trabajo.

Patrulla de reconocimiento

El equipo explica la función de una patrulla de reconocimiento, y en un par de semanas te verás utilizando esta información en los profundos bosques de Perridge, en las maniobras Devon Leap. La patrulla de reconocimiento precedería normalmente a un ataque importante, pero son útiles también cuando te mueves en un territorio hostil desde una base portuaria, calculando con mucho cuidado el punto de reunión final (FRV) antes de hacer la incursión y establecerse.

El equipo Delta proporciona la protección del FRV, y el equipo Charlie se introduce y lleva a cabo el reconocimiento cercano del objetivo (CTR). En un ataque, la patrulla de reconocimiento selecciona las rutas, las huidas y los RV para las patrullas de combate. Te aproximas lo más



Descanso para la comida; y es tiempo para una carrera de caballos al estilo Ben Hur alrededor de las aulagas: un improvisado jockey "monta" sobre sus tres parejas de "caballos".

que puedes al objetivo, dibujas diagramas y apuntas el número de los enemigos, sus uniformes, su rutina de servicio, sus costumbres, sus armas y su moral aparente. Todo aquello que puede ser de utilidad.

Una vez más te estás moviendo a través del campo abierto.

"¡Emboscada a la derecha!"

Te vuelves y cargas, y queda un largo camino hasta encontrar un FRV; mientras se toma una colina larga y suave, y mientras los gritos desaparecen, la tropa va visiblemente más aletargada, hasta que las feroces exhortaciones del cabo inyectan nueva vida en las piernas amortecidas. La emboscada siguiente viene del otro lado, y la carga es cuesta abajo, una carrera precipitada, llena de energía.

"De acuerdo, hacia mí, dividíos en dos", grita el cabo, y él está donde tú empezaste, así que ahora has de correr hacia arriba.

En la posición de defensa circular ponéis en contacto vuestras piernas para poder hacer señales en silencio con sólo golpear las botas del otro.

CAZAR CARROS

Los carros, los vehículos de combate de infantería y otros medios acorazados constituirán probablemente la mayor amenaza a la que te enfrentarás cuando defiendas tu posición en el campo de batalla convencional. Esta amenaza, más que ninguna otra, será la que determine cómo organizar las defensas.

Pero prepararse para rechazar un ataque acorazado no significa que haya que adoptar una actitud mental defensiva. Tus tácticas deberán ser agresivas, imaginativas y eficaces. Debes actuar contra lo más vulnerable del dispositivo del enemigo, allí donde éste se vea obligado a actuar de forma limitada, situación en la que tendrás una oportunidad de oro para ocasionar numerosas bajas entre sus carros de combate.

NORMAS PARA LA ELIMINACIÓN DE CARROS

1. Elige una posición de tiro desde la que puedas batir a los carros por el flanco y que te proteja y oculte de la senda de aproximación del enemigo.
2. Camufla bien tu posición y emplea una protección superior de al menos 45 cm de espesor sobre la posición del arma.
3. Dispara en apoyo de las armas contracarro a tu izquierda y tu derecha; también deberás cubrir, si no todo, al menos la mayor parte del terreno que ellas baten.
4. Utiliza minas y obstáculos para canalizar los carros de combate hacia una zona ideal en la que puedas atacarlos.
5. Elige cuidadosamente tu objetivo; concéntrate en los carros de mando y en los ZSU-23-4 de defensa antiaérea.

Un T-62 soviético sale de un bosque en llamas con su cañón estabilizado de 115 mm preparado para batir el siguiente objetivo. Como infante, el carro de combate sigue siendo tu más temido enemigo y, a menos que coordines tus armas contracarro, puede aplastar tus defensas en cuestión de minutos.



El sistema Dragon sirve actualmente en el Ejército norteamericano. El tirador se limita a mantener la cruz filar del visor sobre el objetivo y el seguidor guía automáticamente el misil en la línea de mira del tirador.



El Milan es un sistema portátil; sus dos servidores son el tirador, que gobierna el puesto de tiro y dispara el arma, y el proveedor, que lleva dos misiles y los carga en el puesto de tiro. Cada misil pesa 11,3 kg, y el puesto de tiro, 16,5 kg.

Aprovecha el terreno

Utiliza obstáculos naturales para entorpecer y dificultar sus movimientos y canalizar su aproximación, o sea, hacerle marchar por las líneas que tú desees hasta donde puedas emboscarle, hostigarle o destruirle a tu antojo.

Recuerda que los vehículos blindados se ven muy limitados por el terreno que puedan emplear. Necesitan puentes portátiles o equipos de vadeo para cruzarlo todo, excepto los más pequeños riachuelos o arroyos. Los terrenos pantanosos o cenagosos son impracticables para los carros de combate; las áreas boscosas, si no les son impracticables, te dan al menos una oportunidad para emboscar a los carros a corta distancia.

Igualmente, las zonas con gran concentración de edificios retrasan y canalizan el movimiento de los vehículos acorazados y los hacen vulnerables a las armas contracarro de infantería de corto alcance. Por supuesto, puedes incrementar todos estos obstáculos contracarro naturales con campos de minas y, si estás defendiendo una zona edificada, con escombros, autobuses volcados y cualquier otro tipo de barrera artificial.

Emplea la sorpresa

Utiliza el terreno "muerto" para esconder tus fuerzas defensivas, de reserva y de contrataque. Puedes colocar tus armas contracarro en posiciones desenfiladas (ocultas a la observación frontal) a fin de disponer de fuego enfilado (desde un flanco). Podrás sorprender al enemigo por un flanco y atacarle donde su blindaje es más débil. El carro de combate es también un objetivo mayor y más fácil de enfilar.

También puedes utilizar las contrapen-



Cazas de ataque
Además de los helicópteros contracarro, puedes disponer de aviones de ataque, como el A-10 y el Harrier, para la caza de carros.

Objetivo prioritario
Los procedimientos de transmisiones del Pacto de Varsovia son estrictos: sólo los jefes de batallón o compañía pueden hablar. El resto se mantiene a la escucha y no transmite información, de modo que si el carro de combate de mando es inutilizado, reinará la confusión.

Contramovilidad
Los zapadores pueden crear obstáculos contracarro o mejorar los accidentes naturales existentes para canalizar mejor al enemigo hacia la zona de tiro.

Las contrapendientes
Procura establecerte en las contrapendientes. Éstas no sólo proporcionan cierto grado de protección contra el fuego tenso y curvo, sino que también permiten el elemento sorpresa.
Pero necesitarás puestos avanzados que den un preaviso adecuado de la aproximación del enemigo.

MAW de 84 mm
Arma desfasada pero fiable, seguirá en servicio –con una munición perfeccionada– mientras se mejora el nuevo LAW de 80 mm. El "84" produce un gran rebufo al disparar, casi tanto por la boca de fuego como por su parte trasera. Si hay tiempo, merece la pena excavar posiciones secundarias alternas y quizás posiciones falsas. No puedes permitirte el lujo de errar demasiados disparos.

LAW de 66 mm
Estupendo para batir los BMP, BTR-60 y demás vehículos a corta distancia, el LAW se puede emplear contra carros de combate en una situación desesperada. Si debes batir a un carro con esta arma, dispárale varios proyectiles seguidos: por lo menos uno de ellos dará en el blanco.



El Wombat es un cañón sin retroceso de 120 mm todavía en uso en la guarnición del Ejército británico en Berlín y en algunas unidades del Ejército Territorial. Aunque no puede compararse con la excelente capacidad contracarro del Milan, es aún una herramienta muy útil para combatir en áreas edificadas.



Minas
Hay cuatro tipos de campos de minas: el táctico, que cubre una gran zona para un fin concreto en una situación determinada (p.e., para canalizar al enemigo hacia la zona de tiro); el campo de minas de protección, que es el que colocarás frente a tu posición con fines defensivos; el campo de minas de obstaculización, pensado para estorbar e impedir los movimientos enemigos; y el campo de minas falso: una zona alambrada y señalizada puede ser tan eficaz como un campo de minas real.

dientes. En otras palabras, apunta tus armas contracarro desde varios cientos de metros de la cima de un cerro o colina; tus posiciones serán invisibles al enemigo hasta que cruce la cima. Estarás a salvo del tiro lejano de sus carros de combate y, cuando éstos aparezcan por encima de la línea de la cima, puedes atacarlos con el máximo efecto. Un uso inteligente del terreno es probablemente la defensa más eficaz frente a la amenaza de los carros de combate.

En segundo lugar, debes aprovechar al máximo cualquier factor que te favorezca. A pesar de los modernos equipos de visión nocturna, los carros de combate son más vulnerables de noche. Asimismo, pese a los últimos equipos de termoimagen, los carros son más vulnerables con mala visibilidad. Finalmente, a los carristas no les gusta moverse por los campos cerrados ni las áreas edificadas. Aprovecha estos factores cuando puedas.

El arma adecuada

Un uso bien planeado y coordinado de tus armas contracarro te permitirá rechazar mejor a los medios acorazados enemigos. En cada grupo de combate hay una combinación de sistemas de armas para las operaciones contracarro. Para ello nos hemos basado en algunos de los medios más difundidos en la OTAN.

En la primera categoría están las armas de infantería portátiles, como los LAW de 66 mm, MAW de 84 mm y el sistema de misiles contracarro guiados (ATGW) Milan.

La segunda categoría la componen los sistemas contracarro de infantería montados en vehículos: el cañón Rarden de 30 mm, montado en el nuevo transporte de personal Warrior o en el vehículo de reconocimiento Scimitar, y el Milan, montado en la torre compacta Milan (MCT) instalada en el vehículo portapersonal Spartan.

En la tercera categoría están los sistemas contracarro pesados y más especializados: son el misil filoguiado Swingfire, montado en el vehículo Striker; el cañón Rarden, en el Scimitar; el cañón de 76 mm del Scorpion; y, el más importante de todos, el armamento principal de 120 mm del Chieftain o del Challenger, el medio cazacarros más poderoso.

La cuarta categoría consiste en minas contracarro colocadas por los ingenieros zapadores; están principalmente diseñadas para inmovilizar al carro de combate, por lo general destruyéndole una de sus orugas.

La quinta categoría, que actualmente está demostando poseer un enorme potencial, es el helicóptero contracarro; un

LA BATALLA CONTRACARRO

Los carros de combate combinan potencia de fuego, movilidad y protección acorazada para producir lo que se conoce con el nombre de acción de choque. La calidad y la cantidad de los medios acorazados del Pacto de Varsovia, combinadas con su masiva capacidad de potencia de fuego indirecto, constituye una seria amenaza.



Chieftain
En la defensa de posiciones, es normal combatir en equipos de carros de combate e infantería con el adecuado apoyo de artillería, así como de algunos ingenieros zapadores y de transmisiones. Si dispones de carros, asegúrate de que han sido incluidos en el plan contracarro. Cada carro propio tendrá posiciones de tiro preestablecidas, con la idea de que haga dos o tres disparos y se mueva; ello le dará una mejor oportunidad de supervivencia.

Armas portátiles
El fuego de 7,62 mm de fusiles y MG obligará a los carros enemigos a agruparse, dificultándoles la adquisición de blancos. Los proyectiles de 12,7 mm dañarán a los BTR-60 y a vehículos similares.

Emplazamientos
En la lucha contracarro, el emplazamiento de las armas es muy importante, pues debes disminuir su vulnerabilidad ante el tiro tenso y curvo enemigo.

Milan
Fácil de desplegar y de empleo devastador en la defensa posicional, el Milan debe estar bien protegido. El largo tiempo de vuelo del misil implica que debas poder ver el objetivo durante 12,5 segundos a la distancia máxima; el misil puede ser atraído por otras fuentes infrarrojas en el campo de batalla, como por ejemplo restos de vehículos en llamas. El Milan debe ser desplegado con protección contracarro de corto alcance (los "84") y de infantería.



Arriba: El arma contracarro Carl Gustav de 84 mm no tiene retroceso, está servida por dos hombres y dispara proyectiles HEAT de 84 mm. Tiene una considerable firma infrarroja al disparar y se duda de su capacidad de perforar el blindaje frontal de los carros de combate soviéticos.



Derecha: El sistema Milan sustituye al viejo Wombat de 120 mm; es capaz de destruir todos los blindajes soviéticos conocidos a 1 950 metros. Tiene un fuerte rebufo al disparar, que incide negativamente en la supervivencia del sistema.



El Striker es un vehículo acorazado portapersonal Spartan equipado con el sistema de misiles Swingfire. Destruirá cualquier blindaje conocido entre los 150 y 4 000 metros y es inmune a las contramedidas electrónicas.

interesante ejemplo de ello es el versátil sistema TOW/Lynx, que es capaz de disparar ocho misiles TOW a 3 750 m sin necesidad de recargar.

Grandes cañones

La sexta categoría es la artillería: los cañones de grueso calibre (de 155 mm en adelante) pueden ser muy eficaces frente a un ataque masivo de carros de combate. Un bombardeo concentrado de artillería puede inutilizar los sistemas ópticos, destruir las antenas de radio, vaciar e incendiar los depósitos externos de combustible y desorientar y desconcertar a los tripulantes de los carros. Los sistemas de cohetes de artillería, como el español Teruel, pueden disparar cohetes que diseminan bombetas diseñadas para perforar los blindajes superiores de los carros de combate, que son más delgados. Los aviones de ataque, como el Harrier y el A-10, son los cazacarros más eficaces: son capaces de lanzar cohetes o bombas contra los objetivos acorazados.

A través de este breve recorrido por los medios de que puedes disponer en las funciones de apoyo directo, verás que hay una vasta gama de sistemas de armas capaces de rechazar un ataque de carros de combate. Debido precisamente a la existencia de tantos sistemas, éstos deben coordinarse cuidadosamente a fin de evitar redundancias.

Manos a la obra

Las más asequibles son las armas portátiles. Han sido diseñadas para usarlas a distancias inferiores a los 2 000 metros. El Milan tiene este alcance, mientras que el MAW de 84 mm y el LAW de 66 mm alcanzan los 600 y 350 metros, respectivamente. Cada sistema está diseñado para ser utilizado progresivamente conforme se vaya acercando el enemigo.

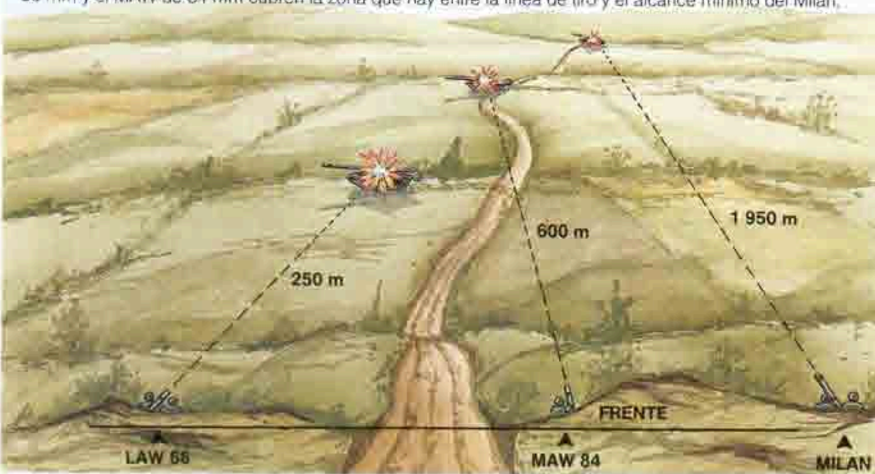
El Milan está equipado con un dispositivo de termoimagen, para que se pueda utilizar en todo tiempo y con malas condiciones meteorológicas. El Milan y los sistemas de 85 y 66 mm son complementarios. Puedes emplearlos para cubrir los huecos de las defensas de los Milan o para suministrar protección contracarro a corta distancia a los servidores de los Milan aislados o a distancias inferiores al alcance mínimo de los mismos.

Armas sobre ruedas

En un batallón mecanizado tendrás los vehículos cerca de tu posición defensiva. Sitúalos de modo que puedas emplear sus sistemas de armas, aprovechándolos al máximo. Utiliza los cañones automáticos (como los que montan algunas versiones de los vehículos españoles BMR-600) para hacer fuego sobre los transportes de personal enemigos y otros vehículos de blindaje ligero, y concentra la potencia de fuego de tus carros de combate y misiles

ALCANCE DE ALGUNAS DE LAS ARMAS CONTRACARRO DE LA OTAN

Ésta es la cobertura de algunas de las armas que puede usar un batallón de infantería. El LAW de 66 mm y el MAW de 84 mm cubren la zona que hay entre la línea de tiro y el alcance mínimo del Milan.



1. El LAW puede disparar a 250 m.
2. El alcance del MAW —con visor— es de 600 m, pero la distancia eficaz es de 500 m contra objetivos estáticos y de 400 m contra los móviles.
3. El Milan puede disparar a 1 950 m. El tiempo de vuelo del misil es de 12,5 segundos: debes seguir visualmente el objetivo durante todo ese tiempo.



Arriba: El LAW (arma contracarro ligera) es un arma sin retroceso y de un solo disparo que no es especialmente precisa ni capaz de destruir el blindaje de los carros más modernos, aunque es válida contra los TOA y fortificaciones.

Abajo: Por lo general, el fuego indirecto de artillería no puede destruir a los carros de combate; sin embargo, sí consigue que se agrupen, restringiendo su campo de visión, y la metralla destruye sus sistemas ópticos y antenas de radio y daña sus orugas y tren de rodaje.



Arriba: Un carro de combate ligero como el Scimitar no ha sido diseñado para combatir, sino para explorar; el cañón Rarden de 30 mm podría dañar un T-72, pero no lo inutilizaría. No obstante, sería muy útil contra los TOA y vehículos de blindaje ligero.

filoguiados de largo alcance contra los carros enemigos. El Rarden, por poner un ejemplo, hace fuego eficaz a unos 1 500 metros. Puede que también dispongas de algún vehículo cazacarros especializado (como la conversión Cazador de los carros ligeros M-41 del Ejército español). Este sistema tiene exactamente la misma capacidad que los misiles TOW disparados desde tierra, pero además proporciona cierta protección a su tripulación.

Apoyo de carros

Cuando operes en el seno de un grupo de combate mecanizado dispondrás del apoyo de carros de combate. Éstos suelen ser los cazacarros más eficaces. Pueden disparar proyectiles perforantes subcalibrados (APDS) a unos 2 000 metros con gran precisión y a una cadencia de hasta ocho de ellos por minuto.

No obstante, es preferible utilizar los carros como elemento sorpresa y de maniobra. Por lo general, los ejércitos bien preparados no emplean sus carros como plataformas de armas estáticas. Ello sería un desperdicio de movilidad. Mantenlos en la reserva, listos para cortar y destruir cualquier penetración de los carros de combate enemigos. Estás equipado con misiles Milan o TOW y eres perfectamente capaz de defender tu posición frente a un ataque acorazado sin verte obligado a desaprovechar tus carros en una defensa estática.

Las unidades de exploración están equipadas con vehículos ligeros y altamente móviles, como el Pegaso VEC, carros M-41, Scorpion y Striker. Este último, por ejemplo, monta el misil filoguiado Swingfire, con lo que proporciona a las unidades de exploración la posibilidad de atacar carros de combate a 4 000 metros. Esto permite a las tropas de reconocimiento infligir un desgaste previo al enemigo.

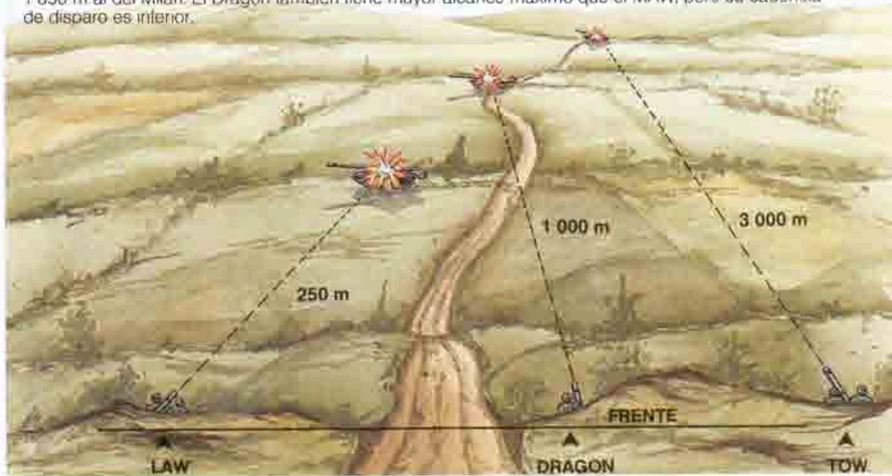
Minas y helicópteros

El siguiente componente de tu plan contracarro es el campo de minas. Ello es toda una asignatura en sí mismo; en esta fase, todo lo que tendrás que saber es que la mina contracarro desempeña un importante papel en todo plan para rechazar un ataque acorazado enemigo.

Hay varias categorías de minas contracarro: las más comunes son la mina de presión cilíndrica convencional (como la británica Mk 7), la mina de barra, aquellas diseñadas para atacar el costado del carro de combate y la mina diseminada, que se puede disparar desde un cañón o lanzar desde un sistema montado en un transporte de personal modificado. Los campos de minas bien planificados –y cubiertos por el fuego de tus posiciones defensivas– pueden sembrar el caos en una formación acorazada enemiga.

ALCANCE DE LAS ARMAS CONTRACARRO DEL US ARMY

Estas son las zonas de cobertura de las armas norteamericanas. El TOW tiene un alcance superior en 1 050 m al del Milan. El Dragon también tiene mayor alcance máximo que el MAW, pero su cadencia de disparo es inferior.



1. LAW: un alcance más realista para empeñar a un carro sería de 150 m o menos y se recomienda hacer varios disparos contra cada objetivo.
2. El Dragon puede disparar a 1 000 m y tiene un alcance mínimo de 65 m. Este hueco lo cubre el LAW.
3. El TOW puede disparar a 3 000 m y debe apuntarse con cuidado para sacarle el máximo rendimiento.

Lección de defensa personal N.º 24

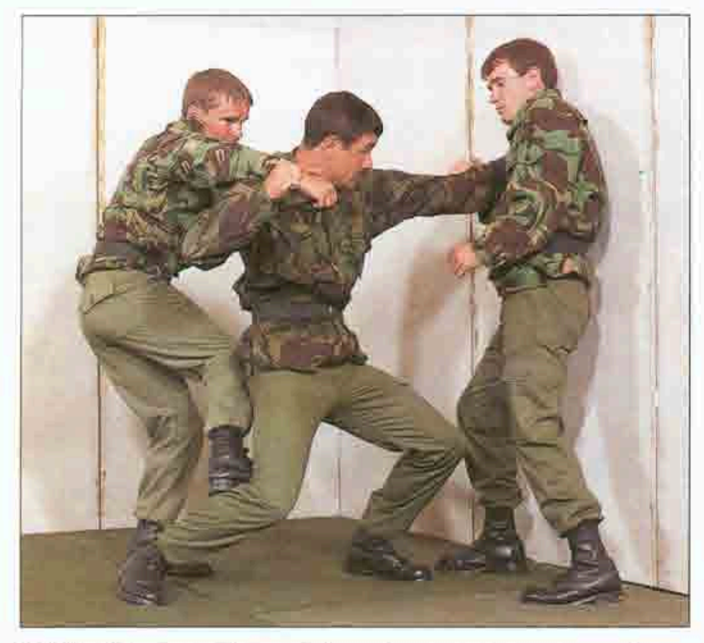
AL RESCATE
2.ª parte

Cuando acudas en ayuda de alguien, aplica el principio del mínimo esfuerzo. Tu objetivo será utilizar la fuerza necesaria para dominar y controlar al agresor, y nada más. Estas secuencias te mostrarán cómo ayudar a alguien en apuros con el mínimo esfuerzo, reduciendo las posibilidades de que el agresor sufra daños.

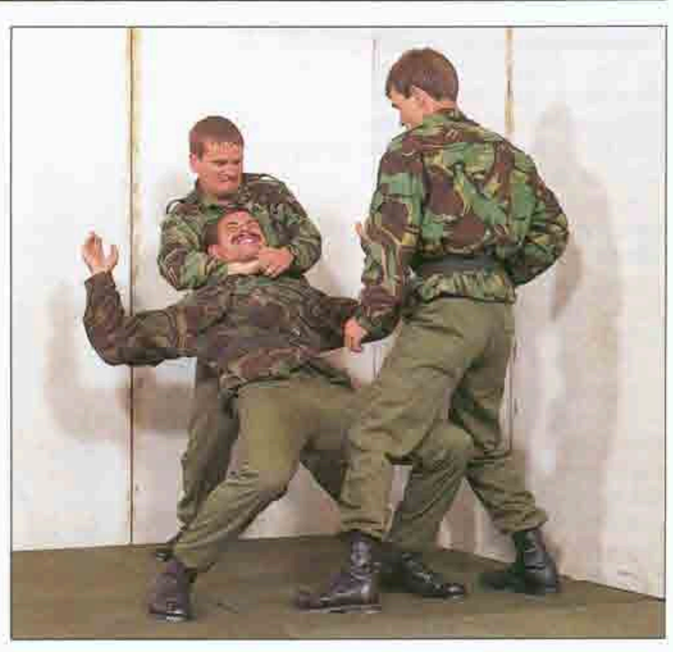
Patada en la corva



1 El agresor amenaza con asestar un puñetazo a su víctima. Debes reaccionar con rapidez. Acércate por la espalda y prepárate para defenderte en caso de que el agresor se revuelva.



2 Olvídate de su puño y dale una patada con el canto de la bota en la corva. Así conseguirás que suelte a su víctima y doble las rodillas.

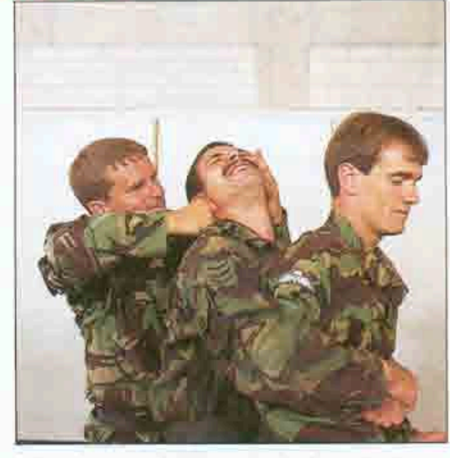


3 Contrólalo aplicándole una llave en la cabeza o una extenor en la muñeca.

Punto de presión mastoidal y llave en la cabeza



1 El agresor ha atrapado a su víctima con el "abrazo del oso". Una vez más, acércate por la espalda y comprueba que no haya más de un agresor.



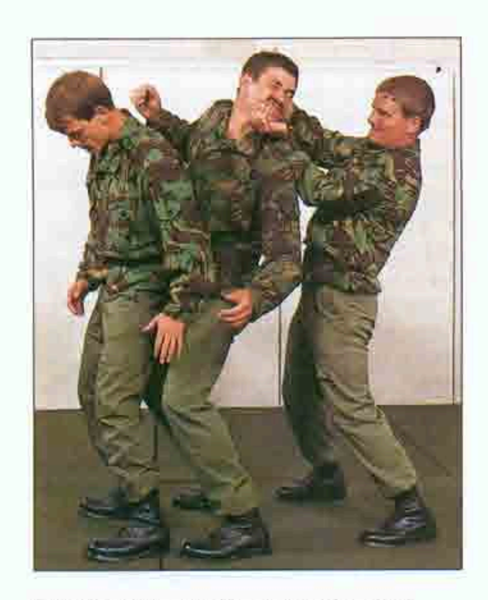
2 Abre los dedos de tu mano izquierda y sujeta la cabeza del atacante con la mano extendida. Al mismo tiempo, presiona con el nudillo del dedo corazón de tu mano derecha en su punto de presión mastoidal.



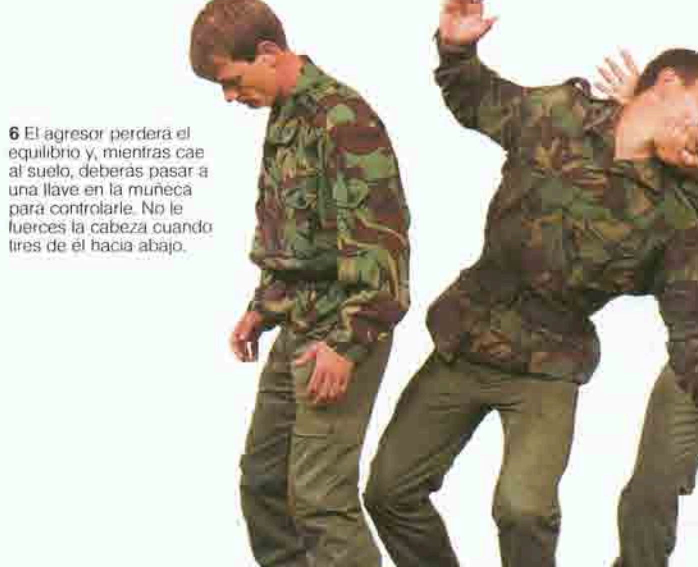
3 Presiona unos segundos y el agresor soltará a su víctima. En esta fracción de segundo, pasa de la sujeción a una llave en la cabeza.



4 Agarrando la base de su cráneo y su mandíbula, aplícale la llave en la cabeza. Este movimiento de giro debe efectuarse con extrema precaución y no demasiado rápido, o le romperás el cuello.



5 Mantén la llave en la cabeza: obliga al agresor a retroceder.



6 El agresor perderá el equilibrio y, mientras cae al suelo, deberás pasar a una llave en la muñeca para controlarle. No le fuerces la cabeza cuando tires de él hacia abajo.

Los "Flogger" de ataque, el martillo soviético



Un "Flogger-F" alza el vuelo, con el posquemador encendido y el ala en flecha mínima, impulsado por su potente motor turborreactor Tumanskii.

En un hipotético conflicto en Europa, los pilotos de la Aviación Frontal del 16.º Ejército Aéreo del GFSA (Grupo de Fuerzas Soviéticas en Alemania) desempeñarían un papel crucial. Con una gran variedad de aviones de caza, de ataque al suelo e interdicción, así como de helicópteros de apoyo directo, estos pilotos darían el necesario respaldo a un avance soviético de numerosas maneras. El apoyo directo a las fuerzas atacantes sería una función importante, pues ayudaría a desgastar las posiciones defensivas, protegería el vadeo de ríos y neutralizaría objetivos móviles o fuertemente protegidos.

La mayor amenaza para el éxito de cualquier ataque del Pacto de Varsovia serían las fuerzas aéreas de la OTAN, de modo que la principal prioridad de los pilotos soviéticos podría ser la destrucción de aviones, aviadores y aeródromos de la OTAN. El avión de ataque Sukhoi Su-24 "Fencer" efectuaría misiones de interdicción lejana contra objetivos en los Países Bajos y Gran Bretaña, pero la tarea de atacar los aeródromos aliados de Alemania Federal recaería principalmente en el "Flogger", el modelo de avión más numeroso y probablemente el más importante del inventario del Pacto de Varsovia.

Dos aviones

Al igual que sucede con el modelo trinacional Tornado (británico, alemán occidental e italiano), hay dos versiones del Mikoyan-Gurevich "Flogger": el interceptador todotiempo de largo alcance MiG-23 y el sofisticado avión de ataque MiG-27. Hay una increíble gama de subvariantes, pero la mayoría de los MiG-23 son aviones de interdicción táctica.

El "Flogger" se ha estado fabricando en grandes series desde comienzos de los años setenta y se ha producido en mayores cantidades que cualquier otro avión de combate contemporáneo. Se han exportado grandes cantidades a los aliados de la Unión Soviética en el Pacto de Varsovia y a sus Estados clientes, desde Cuba a Corea del Norte e Iraq.

El caza "Flogger" ha prestado servicio activo en Oriente Medio, pero su palmarés de combate no ha sido demasiado impresionante. Un MiG-23 bien pilotado probablemente pueda apañárselas solo frente a un F-16, pero un "Flogger" tripulado por un sirio mal entrenado no es un verdadero adversario para un Phantom bien pilotado. Las variantes exportadas están equipadas, en todos los casos, a un nivel mucho más bajo que el de los aviones utilizados por el Pacto de Varsovia.

El "Flogger" de ataque no se ha exportado en tan grandes cantidades como las





Un piloto soviético corre hacia su "Flogger-H" mientras éste es rearmado y repostado en un aeródromo avanzado de la Aviación Frontal. El "Flogger" tiene una impresionante capacidad para operar desde pistas no preparadas.

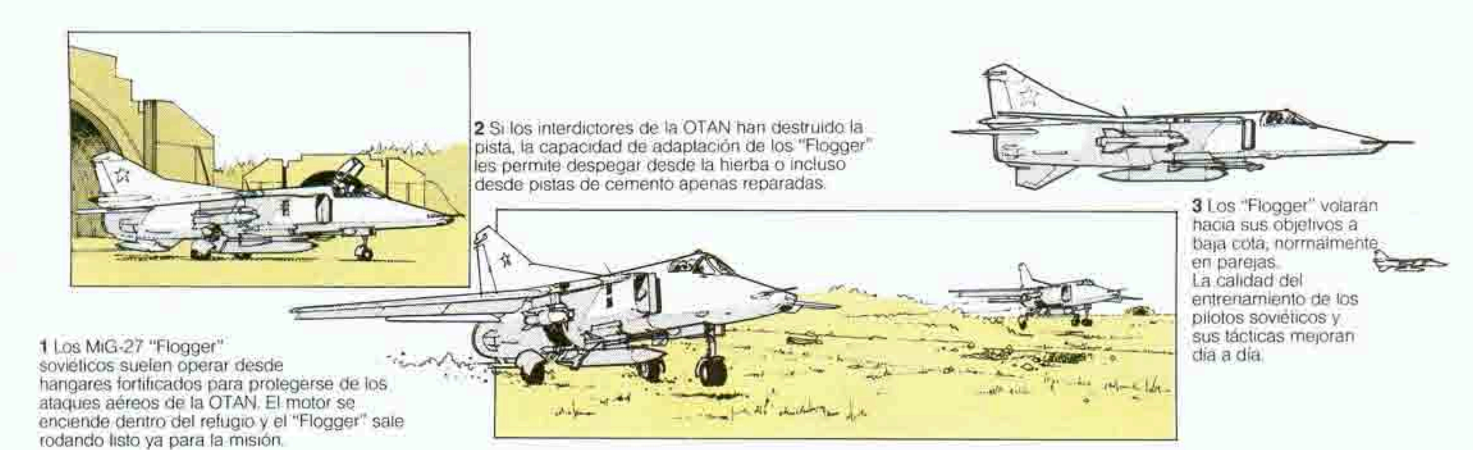


Tres "Flogger" se dirigen hacia su objetivo a alta cota para ahorrar combustible. Descenderán a baja altitud para efectuar el ataque, desplegados en una formación táctica abierta.

versiones de caza, y no ha prestado un servicio muy extendido, aunque ha sido empleado por la Fuerza Aérea soviética en Afganistán. El "Flogger" de ataque, o *Utkanos* (literalmente, "pico de pato") como lo conocen sus pilotos, ha sustituido a los MiG-21 y Sukhoi Su-7 previamente utilizados en la función de ataque. El nuevo avión puede llevar una carga bélica mucho mayor y a mayores distancias, y posee una aviónica de navegación y ataque más completa, además de equipos de guerra electrónica defensivos. El ala de geometría variable del "Flogger" proporciona mejores prestaciones en el despegue y el aterrizaje, y hace que pueda operar con seguridad desde aeródromos avanzados y poco preparados. Con el ala en flecha máxima,

Misión "Flogger"

El modo más eficaz de neutralizar la superioridad aérea de la OTAN es atacando sus aeródromos, destruyendo sus aviones allí donde son más vulnerables, en tierra. El avión soviético más importante en este sentido es el MiG-27, al que la OTAN asigna el nombre codificado de "Flogger".



1 Los MiG-27 "Flogger" soviéticos suelen operar desde hangares fortificados para protegerse de los ataques aéreos de la OTAN. El motor se enciende dentro del refugio y el "Flogger" sale rodando listo ya para la misión.

2 Si los interdictores de la OTAN han destruido la pista, la capacidad de adaptación de los "Flogger" les permite despegar desde la hierba o incluso desde pistas de cemento apenas reparadas.

3 Los "Flogger" volarán hacia sus objetivos a baja cota, normalmente en parejas. La calidad del entrenamiento de los pilotos soviéticos y sus tácticas mejoran día a día.

El "Flogger-J" por dentro

El MiG-27 "Flogger-J" combina una célula robusta y sencilla con una aviónica y unos sistemas de armas muy sofisticados. Se puede mantener con facilidad, incluso por personal poco cualificado, y su construcción sólida ayuda a su supervivencia a los daños de combate. Su moderna aviónica ofrece grandes posibilidades de alcanzar objetivos puntuales.

Parabrisas blindado

Piloto
Los pilotos soviéticos están ahora mejor entrenados que antes y utilizan tácticas cada vez más avanzadas. Sólo los mejores son elegidos para pilotar los rápidos reactores monoplazas de ataque, y muchos pilotos de "Flogger" han ganado la codiciada cualificación de "Piloto Tirador".

Radar Doppler
Informa de la velocidad y la deriva con el fin de actualizar constantemente el sistema de navegación.

Sonda de datos aéreos
Suministra información sobre la velocidad del aire y la presión a los instrumentos de combate y al sistema de puntería.

Radar de evitación del terreno

Telémetro láser y buscador de objetivos iluminados

Antenas del radioaltímetro

Cañón
Es un arma rotativa de seis tubos y 23 mm, en posición ventral y con unos 700 disparos.

Misil aire-superficie
El AS-7 "Kerry" es un misil guiado por radio, con un motor cohete monofásico de propergol sólido y una cabeza de guerra de 100 kg.

Antenas de IFF
Sirven al transpondedor de IFF (identificación amigo o enemigo). La OTAN les ha asignado el nombre codificado de "Odd Rods".

Blindaje
En los costados del fuselaje hay unas inmensas planchas de titanio que dan al piloto protección adicional frente al fuego de tierra.

el MiG-27 puede efectuar penetraciones a gran velocidad y muy baja cota sin un excesivo cansancio para el piloto.

La primera variante de ataque de la familia "Flogger" fue el MiG-27 "Flogger-D", que fue identificado en servicio por primera vez con el Grupo de Fuerzas Soviéticas en Alemania en 1975. La mayor parte de la estructura de la nueva variante era idéntica a la del caza, aunque toda la zona de la proa había sido alterada en profundidad. Para mejorar la visión delantera y trasera del piloto, se elevó el asiento y se rediseñó la cabina. También se instaló un nuevo parabrisas, más resistente al impacto de aves.

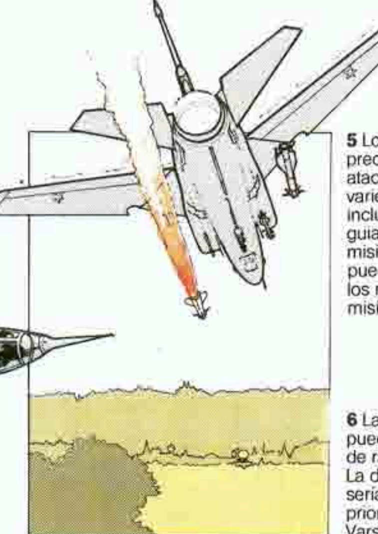
La proa –con radar multimodo– del MiG-23 fue sustituida por una más corta y en forma de cuña de punta redondeada. La nueva proa aloja un telémetro láser que también puede actuar como buscador de objetivos iluminados; un radar de navegación Doppler; un radar de evitación del terreno; y un radioaltímetro. Gruesas planchas externas de blindaje de titanio fueron adheridas en los costados de la cabina.

Planta motriz perfeccionada

Finalmente, la nueva variante fue equipada con una nueva versión del motor Tumanskii R-29, el simplificado R-29-300. Este motor tiene un sistema de poscombustión y una tobera más sencillos, y se "alimenta" a través de unas tomas de aire mayores y de geometría fija. Todas estas modificaciones sirvieron para reducir el peso, la complejidad y el coste, además del consumo de combustible en vuelo de crucero, lo que proporciona un mayor alcance.

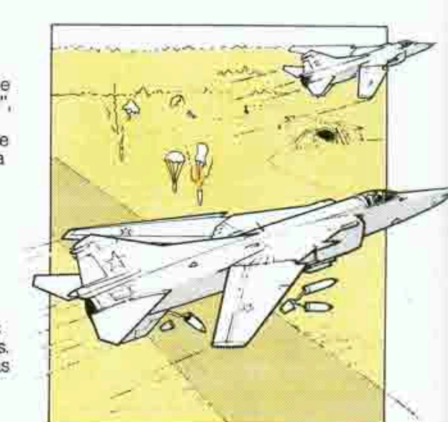
El "Flogger-D" tiene nueve soportes para armas, cinco en el fuselaje, dos en las raíces alares y otros dos, sólo utilizables con el ala en flecha mínima, en las secciones externas alares. Hay un nuevo cañón rotativo de seis tubos, probablemente del cali-

4 Los viejos Yakovlev Yak-28 "Brever-E" actuarán como aviones de contramedidas electrónicas, abriendo pasillos a través de las defensas para los aviones de ataque. Grandes cantidades de aviones soviéticos serán empleados en la batalla electrónica.



5 Los blancos de precisión se pueden atacar con una gran variedad de misiles, que incluye los AS-7 "Kerry", guiados por radio. Los misiles antirradiación se pueden emplear contra los radares de guía de misiles.

6 Las armas antipistas pueden incluir bombas de racimo y perforantes. La destrucción de pistas sería una importante prioridad del Pacto de Varsovia.



Antena de comunicaciones VHF y UHF

Receptor de alerta radar
El equipo asistido por esta antena alerta al piloto cuando el avión es iluminado por un radar hostil.

Ala de geometría variable
El ala del "Flogger" se puede aflechar hacia atrás para ofrecer una mínima resistencia durante el vuelo a altas velocidades, o calarse hacia delante para aumentar la sustentación durante el despegue, el aterrizaje y el vuelo a baja velocidad. También tiene una posición intermedia.

Motor
El MiG-27 es impulsado por un turborreactor Tumanskii R-29-300, con un empuje máximo de 11 500 kg con poscombustión.

Deriva ventral
Esta enorme deriva ventral aumenta la estabilidad direccional a gran velocidad. Se pliega a estribor para el despegue y el aterrizaje.

Depósito de combustible
Se puede llevar un depósito de combustible de 800 litros en el soporte central para reforzar los 5 750 litros de los tanques internos.

bre 23 mm, instalado bajo el fuselaje. Esta arma tiene una cadencia de tiro posiblemente mayor que la del GSH-23 utilizado en las variantes de caza, quizás de unos 4 000 o 5 000 disparos por minuto, y ciertas fuentes deducen que puede inclinarse hacia abajo para conseguir mejores resultados en el tiro aire-tierra. Se cree que el nuevo cañón lleva unos 500 proyectiles de munición de alto explosivo. Para una mayor capacidad de ametrallamiento, el MiG-27 puede montar dos contenedores, cada uno con un cañón bitubo GSH-23, situados bajo las raíces alares. Estas armas se pueden apuntar hacia abajo unos 14 grados. Se trata de una cualidad única entre los aviones de ataque de su género.

Nuevos misiles

Encima de cada sección fija alar hay un carenado cónico que aloja un radar para guía de misiles de onda constante, en la de estribor, y un contenedor de equipo electroóptico en la de babor. Estos dos elementos están asociados con la nueva generación de misiles aire-superficie soviética, que incluye al AS-7 "Kerry", guiado por radio; el AS-10 "Karen", de guía láser; y el AS-14 "Kedge", un arma diseñada en la línea del modelo norteamericano Maverick. Dos variantes híbridas de ataque del "Flogger", consistentes en la célula del caza MiG-23 de serie con tomas de aire y posquemadores para velocidades de Mach 2, y que conserva el cañón reglamentario GSH-23, han sido fabricadas en grandes cantidades, tanto para su exportación como para las fuerzas aéreas soviéticas. Estas variantes, designadas MiG-23BN y conocidas por la OTAN como "Flogger-F" y "Flogger-H", carecen a menudo de la avanzada aviónica y el equipo de guía de misiles instalados en el MiG-27.

La última variante de ataque es la MiG-27M "Flogger-J", similar en lo esencial al "Flogger-D" original pero con una seria mejora de su aviónica, incluida la instalación de un radar de seguimiento de terreno. La nueva variante tiene mayores raíces alares que facilitan la maniobrabilidad; los soportes subalares son orientables para adaptarse a los cambios de afle-



7 Los agentes químicos y biológicos serían lanzados por los "Flogger", obligando al personal de tierra de la OTAN a trabajar con los molestos trajes NBQ y a perder tiempo y energías descontaminando vehículos, aviones y edificios.

8 En el camino de vuelta se pueden atacar blancos de fortuna utilizando cualquier armamento que haya sobrado o el formidable cañón ventral. Tales blancos pueden incluir convoyes, carros o posiciones defensivas.

9 La retirada de los "Flogger" puede ser cubierta por cazas de superioridad aérea como el MiG-29 "Fulcrum", que constituiría una seria amenaza para los cazas perseguidores de la OTAN.



chamiento de las secciones externas, lo que los hace más útiles.

Opciones de armas

El avión puede utilizar sofisticados misiles aire-superficie o bombas guiadas por láser contra objetivos puntuales de gran valor, o simples cohetes no guiados y bombas de racimo o de caída libre convencionales contra objetivos zonales. Puede usar armas nucleares o químicas contra aeródromos o concentraciones de tropas, y

El "Flogger" es un cazabombardero fuerte, robusto y versátil, capaz de operar desde aeródromos avanzados y semipreparados, dotados de instalaciones aeroportuarias mínimas.

Evaluación en combate: comparación

MiG-27 "Flogger-J"



El incomparable MiG-27 "Flogger-J" dispone de una avanzada aviónica y no ha sido exportado, aunque está siendo fabricado bajo licencia en India. Lleva instalado un nuevo cañón rotativo de seis tubos bajo el fuselaje y puede usar una amplia gama de sofisticados ASM. Tiene lanzabombas adicionales bajo la parte posterior del fuselaje.

Características

Longitud total: 16 m
Envergadura: (flecha máxima) 8,17 m; (flecha mínima) 14,25 m
Velocidad máx. al nivel del mar: (estimada) 725 nudos
Radio de combate lo-lo-lo: (estimado) 390 km
Carga bélica máxima: (estimada) 4 500 kg
Distancia de despegue: (limpio) 2 200 m

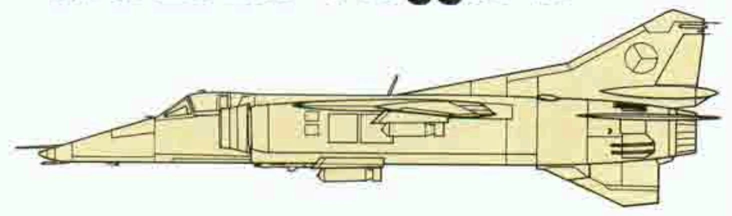
Valoración

Maniobrabilidad	***
Operatividad	***
Versatilidad	***
Robustez	*****



El MiG-27 "Flogger-J" combina una sofisticada aviónica con un motor fiable y buenas cualidades a baja cota.

MiG-23BN "Flogger-H"



Hay grandes cantidades de "Flogger" en servicio en las fuerzas aéreas del Pacto de Varsovia y en la Aviación Frontal soviética. La mayoría son MiG-23 híbridos, que conservan el arma ventral, las tomas para Mach 2 y el posquemador de la variante interceptadora, pero con una nueva proa de ataque fuertemente acorazada. La mayoría de los MiG-23BN tienen un nivel de aviónica inferior al de los MiG-27.

Características

Longitud total: 16 m
Envergadura: (flecha máxima) 8,17 m; (flecha mínima) 14,25 m
Velocidad máx. al nivel del mar: (estimada) 725 nudos
Radio de combate lo-lo-lo: (estimado) 390 km
Carga bélica máxima: (estimada) 3 500 kg
Distancia de despegue: (limpio) 2 200 m

Valoración

Maniobrabilidad	***
Operatividad	***
Versatilidad	**
Robustez	****



Los MiG-23BM "Flogger-F" y BN "Flogger-H" han sido exportados a buen número de países.

Su-17 "Fitter-K"



El Su-17 "Fitter-K" es en esencia una variante con motor distinto y ala variable del Su-7 "Fitter-A" clásico, con moderna aviónica. Tiene un mayor alcance, una mayor carga útil y mejores prestaciones si lo comparamos con el avión anterior. Este avión ha sido distribuido en grandes cantidades a las fuerzas aéreas del Pacto de Varsovia y a los aliados soviéticos de ultramar.

Características

Longitud total: 19,20 m
Envergadura: (flecha máxima) 10,60 m; (flecha mínima) 14 m
Velocidad máx. al nivel del mar: (estimada) 695 nudos
Radio de combate lo-lo-lo: (estimado) 360 km
Carga bélica máxima: (estimada) 3 000 kg
Distancia de despegue: (limpio) 610 m

Valoración

Maniobrabilidad	***
Operatividad	***
Versatilidad	***
Robustez	****

El Sukhoi Su-17 "Fitter-K" es bastante más rápido que el "Flogger" a baja cota, pero por lo demás es inferior.

también dispone de una gran variedad de armas contracarro y antipistas. El "Flogger" puede atacar carros de combate y tropas con el cañón y los cohetes, e incluso se le utiliza como avión de reconocimiento. Versátil y muy eficaz, este avión representa una gran amenaza.

Puede que el "Flogger" no sea tan maniobrable o no esté tan bien equipado como algunos aviones de ataque occidentales, pero es rápido, muy robusto y se dispone de él en grandes cantidades.



Un MiG-27 "Flogger-D" es preparado para una misión fuera de su hangar fortificado. Las bombas, los misiles aire-superficie y los lanzacohetes se instalan bajo el fuselaje y las secciones fijas alares.

del "Flogger" con sus rivales

F-16C Fighting Falcon



En un posible conflicto, a los F-16 de la OTAN se les encargarán misiones de defensa aérea, pero todavía deberán desempeñar tareas importantes de ataque. Las debilidades de los F-16 son su dependencia de grandes pistas de hormigón y su ligera estructura y, por ello, su incapacidad de encajar daños en combate. Una versión de ataque de este aparato va a sustituir al A-10.

Características
Longitud total: 15,09 m
Envergadura: 10,01 m
Velocidad máxima al nivel del mar: 793 nudos
Radio de combate lo-lo-lo: 547 km
Carga bélica máxima: 5 443 kg
Distancia de despegue: 365 m

Valoración
Maniobrabilidad	*****
Operatividad	**
Versatilidad	****
Robustez	*



El F-16 es rápido y ágil, y constituye un soberbido sistema de armas, pero necesita pistas preparadas.

A-7 Corsair II



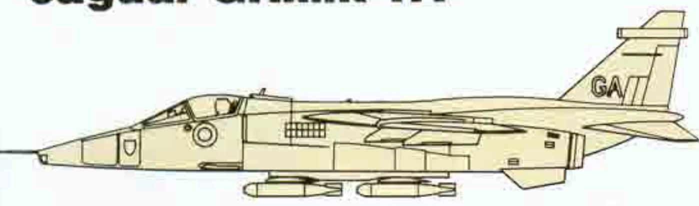
El viejo "SLUF" (Patito Feo) es todavía un avión de ataque importante, que presta servicio en las fuerzas aéreas griegas y portuguesas y en la Armada y la Fuerza Aérea norteamericanas. Ninguno de estos últimos está basado en Europa, pero muchos están asignados a unidades cuya finalidad principal sería reforzar Europa en caso de guerra.

Características
Longitud total: 14,06 m
Envergadura: 11,81 m
Velocidad máxima al nivel del mar: 606 nudos
Radio de combate lo-lo-lo: 1 432 kg
Carga bélica máxima: 9 072 kg
Distancia de despegue: 1 524 m (con el peso máximo)

Valoración
Maniobrabilidad	**
Operatividad	*
Versatilidad	****
Robustez	**

El Vought Corsair es un importante avión de ataque, pero no tolera demasiado bien los terrenos poco preparados.

Jaguar GR.Mk 1A



El Jaguar presta servicio a gran escala en la Armée de l'Air y la Royal Air Force, y también se ha exportado a India, Omán, Ecuador y Nigeria. Sus dos turbosoplantes Adour ofrecen un bajo consumo específico y un impresionante alcance, y su menuda ala proporciona un vuelo suave incluso a baja cota. Su moderna aviónica permite a este avión encontrar y alcanzar su objetivo con una precisión sin igual y en todo tiempo.

Características
Longitud total: 16,83 m
Envergadura: 8,69 m
Velocidad máxima al nivel del mar: 729 nudos
Radio de combate lo-lo-lo: 917 km
Carga bélica máxima: 4 763 kg
Distancia de despegue: 1 565 m

Valoración
Maniobrabilidad	**
Operatividad	****
Versatilidad	***
Robustez	***



El robusto y rápido SEPECAT Jaguar es el equivalente de la OTAN más parecido al MiG-27 "Flogger-J".

Equipado para el combate

Como fusilero de un pelotón de infantería, tendrás que ir al combate con el equipo individual completo. En capítulos anteriores hemos visto cómo se lleva ese equipo y la forma de distribuirlo; en esta entrega trataremos de lo que contiene y por qué. Para ello nos hemos basado en la impedimenta necesaria en una posible guerra convencional en el Frente Central, en la República Federal de Alemania.

Sólo artículos esenciales

El peso de lo que llevas a cuestas, con la munición incluida, puede exceder fácilmente de los 15 kg, por lo que debes eliminar los artículos no esenciales. El resultado será una carga consistente sobre todo en equipos individuales, aquellos necesarios en el ámbito de la unidad/patrulla y los que requieren los cometidos especiales.

Cambios en caso de guerra

El equipo que aparece en la fotografía de la derecha consta de los elementos sobre los que se insistirá durante tu entrenamiento como recluta en una unidad de intervención de infantería. No obstante, en caso de guerra este equipo sufrirá seguramente algunos cambios a fin de añadir más munición. Los elementos del equipo no deben constituir una relación que deba respetarse estrictamente, sino simplemente una guía, por lo que debes ceñirte sólo a los procedimientos operativos reglamentarios de tu unidad.

Con una buena administración, podrás vivir con el contenido de tu equipo personal durante al menos 48 horas.

Los Royal Marines "peinan" Grytviken, en la Georgia del Sur. El que está armado con la ametralladora ligera Bren (en primer plano) lleva puesto un chubasquero impermeable, polainas y botas de montaña no reglamentarias. Sus guantes, empero, son de cuero y se empapan y se estropean con facilidad. El otro soldado, con una ametralladora polivalente, lleva guantes reglamentarios; son muy buenos para mantener el calor, pero reducen la destreza manual.



Equipo personal completo del correaje modelo 58





El correaje modelo 58 está a punto de ser sustituido por uno nuevo que ha sido diseñado específicamente para el fusil de asalto SA80. Las tropas que ya usan el SA80 llevan en los correajes este mismo contenido, seis cargadores de 30 cartuchos de 5,56 mm en lugar de cinco de 20 cartuchos de 7,62 mm, así como una cinta de 150 cartuchos de 5,56 mm para la LSW en vez de para la GPMG.

Correaje Modelo 58: contenido





Cartuchera izquierda
1 La bayoneta y su funda encajan en las trabillas laterales de la cartuchera; el botón de la funda abrocha en el ojal de las trabillas. La bayoneta en sí no está diseñada para cortar ni rasgar, y el mango también es un poco corto para un uso eficaz como cuchillo de combate, por lo que realmente sólo sirve para apuñalar. Practica el tiro de fusil con la bayoneta calada por si afecta al PMI (punto medio de impacto) de tus disparos.
2 Tres cargadores de SLR y quizás una cinta de munición de 7,62 de repuesto o una granada L2 completan esta cartuchera. No debes poner otra cosa que no sea munición.

Equipo NBQ
En caso de una futura guerra en Europa se utilizarían con abundancia las armas químicas, que son un elemento importante en el arsenal del Pacto de Varsovia. Así que, desgraciadamente, tendrás que llevar un traje y sobrebotas NBQ en tu correaje. El traje te protegerá durante 24 horas en un ambiente muy contaminado.
No tires los envoltorios, que podrás utilizar para cubrir las heridas, y no desempaquetes los trajes de repuesto hasta que los necesites. La manga de una guerrera vieja alojará el traje, aunque una bolsa de poncho es la mejor solución.





Bolsa del poncho
1 El poncho es un chubasquero impermeable rectangular con una capucha en el medio y unos botones y ojales en los bordes. Se puede utilizar como prenda impermeable que os cubrirá a ti y a tu mochila, o también como tienda improvisada, que es lo más común.
2 Como fusilero, llevarás una pala o pico para abrir pozos de tirador. La cabeza del pico se lleva en un bolsillo de la bolsa del poncho, con el mango asegurado a las cinchas. La pala va simplemente fijada a las cinchas y se asegura con una lengüeta a la bolsa del poncho. Las herramientas de zapa deben ir camufladas.
3 Las cuerdas elásticas de reserva también se pueden llevar en la bolsa del poncho, y la LAW (arma contracarro ligera) de 66 mm va mejor amarrada a la espalda de tu correaje.

Cantimplora y morrales laterales
La funda de la cantimplora contiene –por supuesto– tu cantimplora, una taza y pastillas esterilizadoras; ten siempre llena la cantimplora.
El contenido de los morrales laterales empieza en la izquierda, debajo de la cantimplora.
1 Un par de calcetines de repuesto envueltos en plástico.
2 Un pequeño botiquín personal, pilas de repuesto para la linterna reglamentaria y un rollo de cuerda verde para el "cable de comunicaciones".
3 Sacos de arena.
4 El contenido de los morrales laterales es mejor guardarlo en tarrinas de plástico de dos kilos. Si los envuelves en un saco de arena los harás menos visibles. Los dos artículos que hay sobre la red facial son un repelente de insectos y protectores auditivos.



Cartuchera derecha
1 Tiene un bolsillo pequeño, originalmente diseñado para el ajustador del lanzagranadas, fuera de servicio desde hace ya tiempo. Es un sitio muy bueno para tu cuchillo, tenedor y cuchara y quizás para la bocacha para tirar con munición de fogueo.
2 Se llevan dos cargadores del SLR.
3 El equipo de limpieza del SLR (la caja de plástico verde) debe ir envuelto en un muletón para que no traquetee.
4 Pon las granadas L2 en esta cartuchera si queda sitio.
5 Las granadas fumígenas pueden ir pegadas con cinta o pinzas a tu correaje, pero ello no es recomendable en absoluto.



Funda de la máscara
1 Contiene la máscara antigás S6, disponible en varias tallas; una lata de repuesto; guantes internos y externos NBQ; anteojos; una herramienta anti-dimmer (el tubito verde) que no parece que funcione; y varios cuadernos de papel detector n.º 2.
2 Para las operaciones se te entregrarán tres estuches que contienen atropina, un antídoto intramuscular contra el agente enervante y una pastilla de diacepam (tranquilizante) en la parte superior.
3 La funda también contiene el equipo de descontaminación personal, que comprende una botella y paños de Tierra de Fuller.



Morrales laterales
1 Estos contienen parte de tu ración de 24 horas. Se deberá dividir entre lo que puedas comer en movimiento, que va en los bolsillos, y lo que no puedas, que irá en el correaje.
2 La cinta ahesiva es requisito obligatorio para camuflar el fusil y el equipo, y para sujetar cosas que traqueteen.
3 Tu juego limpiabotas contiene crema, cepillo y cordones de repuesto.
4 La botella de plástico contiene polvo para los pies; úsalo en abundancia cada vez que puedas y cámbiate de calcetines con frecuencia.
5 La crema de camuflaje debe ser aplicada de nuevo cada vez que el sudor la estropee.



Morrales laterales
1 El equipo de aseo deberá incluir una pequeña toalla, una barra de jabón desinfectante, un cepillo de dientes pequeño, un tubo de dentífrico y un espejo para el afeitado.
2 El hornillo de hexamina es una cocina bastante eficaz aunque el combustible puede resultar difícil de encender, así que asegúrate de que llevas un mechero.
3 Quita la hexamina del fondo de la lata del rancho.
4 Equipo para preparar infusiones.
5 Ata el abrelatas a un trozo de cuerda de nilón y sujétalo a la trabilla interior de la cartuchera trasera.
6 Lleva siempre papel higiénico de repuesto en una bolsa de plástico.

LAS TRES PRUEBAS

El cohete contracarro de 66 mm, como sucede con el modelo español Instalaza C-90C, es un equipo de combate de usar y tirar. Es ligero, robusto y seguro, y un pelotón en campaña puede llevar una docena de ellos. Recibes tres lecciones sobre el "66" al final de la Semana 17, en las que los instructores te repiten una y otra vez la conveniencia de situarse a más de 40 metros de la zona trasera de peligro, te apercibes de su poco peso (2,2 kg) y manejabilidad, y aprendes que debes dispararlo empleando las mismas posiciones de tiro que con cualquier arma individual.

El "66" es un arma popular, muy útil contra posiciones fortificadas además de contra vehículos acorazados (a menudo los infantes de Marina entran en combate sólo con su armamento individual y colectivo ligero, con poco apoyo de armas pesadas): los Royal Marine que combatieron en las Malvinas solían llevar a menudo un par de lanzagranadas del "66" por cabeza. Una vez lo has usado, lo tiras.

Manejo del mortero

En la Semana 18 recibes tres lecciones sobre otra arma "de tubo", el mortero de 51 mm. Utilizarás ambas armas, simples y eficaces, más adelante, en la Semana 21, en tu primer ejercicio de tiro en campaña.

En la Semana 18 también tendrás un primer contacto con el Entrenamiento de Preparación para el Combate (BFT en inglés) en el "campo inferior". En la primera mitad de su periodo de instrucción básica, los reclutas están fascinados por el campo inferior. Es lo primero que ven cuando llegan en tren al centro de entrenamiento de Lympstone. Vacío, misterioso, una enorme extensión erizada de extrañas y asombrosas estructuras.



En la Semana 18 entras de lleno en el Entrenamiento de Preparación para el Combate. En la pista de aplicación, el control del propio peso y el nervio son más importantes que la fuerza bruta. Todo aquel que encuentre difícil levantarse a peso con los brazos, irá a parar al agua más de una vez.



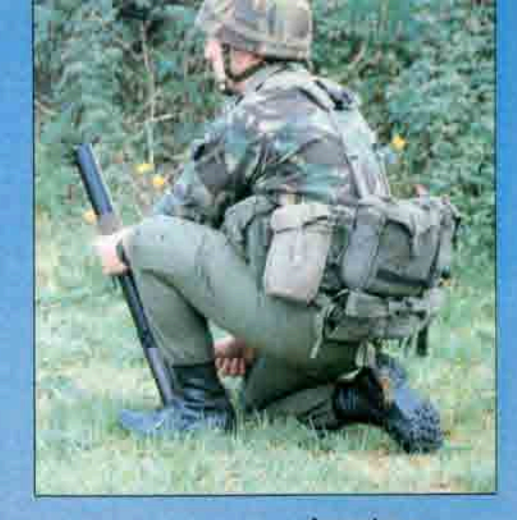
Preparación para el combate

Empieza el BFT en la Semana 16, tu segunda semana en la Compañía Chatham, y a finales de la Semana 18 ya estás a mitad de camino. El BFT tiene tres fases:

En el "campo inferior", el ejercicio de cuerda es muchísimo más difícil que en el gimnasio. Se pretende que con el tiempo seas capaz de subir una cuerda de 10 metros con el equipo de combate completo y el fusil de asalto a la espalda.

Semana 18.ª: Horario

Periodo	Lugar	Tema
LUNES		
1 (08,00-08,45)	Gimnasio	Prueba Preparación Combate 5
2 (08,55-09,40)	Sala Modelo	Presentación calificaciones especialistas y técnicas
3-4 (09,50-11,35)	Sala Modelo	Preferencia reclutamiento y destino
5-8 (11,50-16,30)	Base	Entrega abrigos y caquis; segundo juego de "verdes y azules"
MARTES		
1 (08,00-08,45)	Sala de actos	Técnica: introducción operaciones antiguerrilla
2 (08,55-09,40)	Sala de actos	Técnica: mantener la paz
3 (09,50-10,35)	Sala de actos	Técnica: la ley y el soldado
4 (10,55-11,40)	Gimnasio	Prueba Preparación Combate 6
5 (11,50-12,35)	Sala de actos	Desembarco de Normandía y asalto a Walcheren
6-8 (13,55-16,30)	Sala de actos	Ejercicios procedimientos vocales
MIÉRCOLES		
1-2 (08,00-09,40)	Sala de actos	Organización comando
3 (09,50-10,35)	Sala de actos	Prueba conocimiento militar 4
4 (10,55-11,40)	Gimnasio	Prueba Preparación Combate 7
5 (11,50-12,35)	Cine	Técnica/proyección: tratamiento de prisioneros de guerra
6-8 (13,55-16,30)	Campo	Revisión práctica lectura mapas
JUEVES		
1 (08,00-08,45)	Sala de actos	Técnica: ayuda militar al poder civil
2 (08,55-09,40)	Gimnasio	Prueba Preparación Combate 8
3-5 (09,50-12,35)	Sala de actos	Transmisiones: examen/PIC 404 teléfono campaña / Revisión procedimiento vc
6-8 (13,55-16,30)	Campo	Técnica/demostración y prácticas de Op
VIERNES		
1-5 (08,55-12,35)	Aula	Técnicas 1, 2 y 3 sobre el 51 mm
6-9 (13,55-16,30)	Campo	Orientación
SÁBADO		
1-3 (08,00-10,35)	Sala de actos	Repaso operaciones antiguerrilla
4-5 (10,55-12,35)	Compañía	Revista jefe sección



Aprendes a disparar con el mortero de 51 mm, un arma colectiva muy versátil, ligera y manejable.

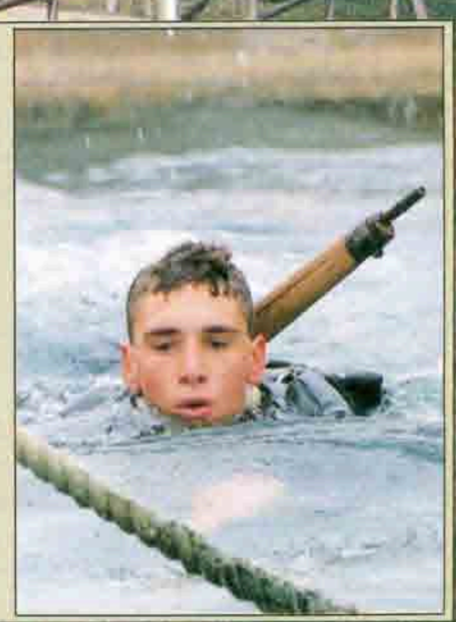
cuerda, pista de aplicación y una combinación de llevar compañeros a cuestas y atravesar una cuerda tendida sobre una piscina.

Las cuerdas miden 10 metros de altura, un metro y medio más que las del gimnasio, y son más gruesas. Una cosa es trepar con el uniforme de gimnasia y otra muy distinta es hacerlo con botas y pantalones y guerrera de instrucción, además del correaje reglamentario y el fusil cuando vas por la mitad de los 16 períodos del curso de BFT. Tienes que ser capaz de llegar a lo alto de las cuerdas de 10 metros con todo el equipo de combate, volviendo a bajar de forma controlada.

Imagen pública

La Fase Dos consiste en la pista de aplicación. La imagen que un civil tiene del entrenamiento de los Royal Marine consiste en una horda de reclutas llenos de barro luchando en la pista de aplicación (la "pista americana", que también le llaman), pero hasta que no llegues a la mitad del período de instrucción básica no se te considerará apto para hacer frente a los obstáculos.

La fuerza bruta no sirve de mucho por sí sola. Lo más importante es el nervio. Algunos reclutas llegan a Lympstone ya cargados de músculos conseguidos a base de pesas, pero tienen poco control del cuerpo, poca habilidad para acarrear y dominar su propio peso. Un hombre delgado y nervu-



Los instructores no se arriesgan a que puedas caer al agua con un valioso fusil de asalto SLR. Por lo tanto, hasta que no adquieras la necesaria práctica en este ejercicio, efectuarás las pruebas de tirolina sobre el estanque con un viejo fusil de acerrojamiento manual Lee-Enfield cruzado a la espalda, como se aprecia en este infortunado recluta.

do será mucho más eficiente que un pesado gorila que apenas es capaz de trepar por una cuerda.

Inicias la fase de la pista de aplicación de un modo bastante "apacible", saltando sobre un tanque de dos metros, pero no hay tiempo para felicitarse y pasas directamente a una pared de ladrillo de dos metros de altura. Saltas, con los codos sobre la tapia, descansando el peso del cuerpo en la parte superior, luego pasas un pie y después el otro, siempre sin exponer demasiado el cuerpo sobre el obstáculo. Mantienes el ritmo de progresión mientras superas una serie de escalones tubulares de metal bastante espaciados, y después debes reptar sobre una extensión cubierta de grava.

Te arrastras apoyando los codos, intentando no engancharte en la red metálica suspendida a medio metro sobre tu cabeza; después de esto, una rápida carrera hasta una extraña escalera horizontal, las "barras de mono" como las llaman por aquí. Avanzas colgando de los barrotes, una mano tras otra, nueve en total, sobre un trecho de agua.

Por la cuerda

Después de las "barras de mono" viene una pared de dos metros y en zigzag, con alambradas de espino a los lados, y un salto a través de un trecho lleno de alambre espinoso hasta llegar a un hoyo lleno de guijarros. Por ahora, tus pulmones y tu corazón funcionan como un motor recién puesto a punto. Subes por un palo horizontal de seis metros y después atraviesas una cuerda de tres metros y medio. A mitad de camino tienes que volver, dejándote colgar y haciendo el camino de regreso con la espalda hacia el suelo, empleando la técnica que has aprendido.

Después llega un obstáculo diabólico: un puente colgante, un camino hecho de tablas y suspendido de modo que pueda balancearse en todas direcciones. Si dudas estás perdido. Se supone que debes cruzarlo en tres grandes pasos, pero los novatos se balancean durante 20 pasitos, intentando no perder un equilibrio ya de por sí precario.

Después de una pared de metro y medio al final del campo, doblas a la derecha y te ves obligado a subir por la pequeña pero antipática colina que hay ante ti. Todos tus sistemas luchan por conseguir una ración adicional de oxígeno y cada paso supone un infierno para los pulmones y las piernas. En lo alto tienes que saltar sobre una puerta y después corres hacia los túneles. Ahora te alegras realmente de que sea verano y estén relativamente secos.

El último obstáculo

Te abres paso a través del estrecho y oscuro túnel, que tiene un metro de diámetro y 15 metros de longitud. Sales a la luz del día por una abertura cuadrada y entonces pasas el último obstáculo, situado a 40 metros. Es una red de subida, mezcla de cuerdas y pared.

Un trecho de 40 metros te conduce al final. Los instructores te gritan para que hagas un acelerón final, pero tu cuerpo responde a cámara lenta. Para aprobar el curso de asalto (la fase de pista de aplicación) debes cubrirlo en cinco minutos. De hecho, la media de la sección es de unos cuatro minutos. Cuando iniciaste el BFT no imaginabas que ello fuera posible.

Lo de llevar un compañero a cuestas, la primera parte de la Fase Tres del BFT, es un serio desafío, sobre todo cuando has pasado por la pista de aplicación. Se trabaja por parejas, y con todo el equipo de combate. Cuando le llega el turno, cada hombre lleva a su compañero y el equipo de ambos, incluidos los dos fusiles, durante un trecho de unos doscientos metros.

Llevar al compañero

Tienes 90 segundos para hacerlo, por lo que te lanzas a una tambaleante carrera con el cuerpo en tensión bajo el enorme peso de tu compañero además de unos 30 kg de equipo. A pesar del esfuerzo de este ejercicio, sabes que merece la pena. Sus aplicaciones en el campo de batalla son obvias. Reconforta saber que tu compañero o cualquier otro miembro del pelotón es capaz de llevarte a cuestas si caes herido. Y, aún más, podrá llevar también tu fusil, lo que no deja de ser una buena medida de seguridad en ambiente hostil.



Estás a 4 metros y medio de altura por encima de un tanque lleno de desagradable agua verde y, como es la última prueba de la serie, estás bastante preparado mentalmente, pero quizá también lo suficientemente cansado para que el ejercicio resulte más difícil de lo que en realidad es.

La prueba final es el tanque de agua. Subes por la escalera y te abres paso hasta la cuerda. Estás a 4 metros y medio por encima del agua, que está fría, nunca lo bastante limpia y tiene una profundidad considerable. Tienes por delante 23 metros que recorrer con todo el equipo a cuestas y, por si ello no fuera suficiente, debes dar media vuelta a mitad de camino. En este punto, te quedas balanceándote de la cuerda, sueltas los pies y te quedas colgando sólo de las manos.

Si estás muy cansado, lo que viene después puede constituir la peor parte: levantar las piernas y atrapar de nuevo la cuerda. Te columpias adelante y atrás hasta tener el impulso necesario para volver a colocar los pies en la cuerda. Mientras más te columpies, mejor. El recluta que se debate en la cuerda que corre paralela a la tuya está aún balanceándose con todas sus fuerzas, pero por más que lo intenta no logra coger el impulso necesario y queda colgando.

Alejas las manos de los pies a lo largo de la cuerda: después pasas el brazo izquierdo por encima de la cuerda por el mismo lado de tu brazo derecho, que está en lo alto de la maroma, con la mano en dirección a la rodilla derecha. Manteniendo tus caderas en alto, balanceas el cuerpo, primero a un lado, luego al otro, consiguiendo equilibrarte encima de la cuerda.

Intentas relajarte, ajustas tu posición y por fin llegas al final del recorrido. Detrás de ti, el otro recluta no lo ha conseguido.

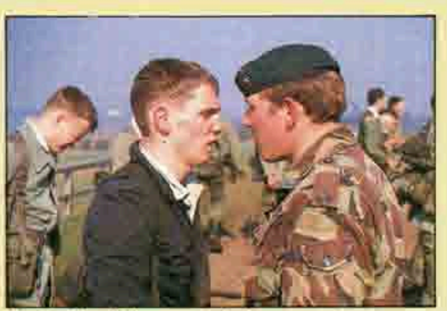
"Vale, déjate caer."

Se produce un estruendoso chapuzón cuando cae en el agua sucia, desapareciendo bajo la superficie antes de subir en busca de ayuda.

Te sientes destrozado, pero contento contigo mismo.



Es inevitable, siempre le sucede a alguien: termina la prueba con un charco de agua en torno a sus pies y el viento azotando sus ropas empapadas.



¡Hazlo bien! El agua helada no es el peor castigo: repetirás una y otra vez el ejercicio de tirolina hasta que llegues a dominarlo a la perfección.

ACCIÓN OFENSIVA



Atronador, pesadamente acorazado y erizado de un armamento devastador, el carro de combate puede parecer un coloso a los ojos de los infantes, pero hay ocasiones en que soldados a pie, decididos y con las armas adecuadas, pueden sembrar el caos en una formación acorazada enemiga. Normalmente tales acciones tienen lugar de noche, en el ámbito de una patrulla de combate cuya misión es destruir carros de combate enemigos a corta distancia.

Es ésta una tarea que suele asignarse al infante corriente y es algo diferente de las técnicas expertas y altamente especializadas de la guerra contracarro convencional. Esta sección del curso de Tácticas de Combate explica con detalle las armas y las técnicas necesarias en la destrucción de carros de combate y pone de relieve las partes más vulnerables de un vehículo acorazado, aquellas a las que se debe apuntar para causar el mayor daño posible.

VULNERABILIDAD

1. Los carros de combate tienen una visión limitada cuando llevan las escotillas cerradas.
2. Como sus cañones tienen un arco de depresión muy limitado, los carros soviéticos, en particular, son especialmente vulnerables cuando coronan elevaciones.
3. Los laterales, la parte posterior y el piso de un carro tienen un blindaje mucho más delgado que el de la parte frontal, que normalmente es resistente a las armas contracarro de la infantería.
4. Los carros son particularmente vulnerables cuando están repostando y municionando: están detenidos y agrupados.
5. A pesar del desarrollo de la termoimagen, los carristas tienen difícil localizar de noche a la infantería, sobre todo si ésta usa un camuflaje adecuado.
6. Los carros sin apoyo de infantería son particularmente vulnerables a las armas contracarro portátiles, especialmente en bosques y en zonas urbanizadas.

Puntos débiles

Los primero que tienes que recordar es que un carro de combate no es de ningún modo un arma flexible. En mitad del fragor de un combate cerrado, librado a corta distancia, sus tripulantes tienen una visión muy limitada. De hecho, los carros están rodeados de ángulos muertos.

Un vehículo de combate de infantería BMP soviético encabeza una columna mixta de carros e infantería. La caza de carros precisa un completo conocimiento de las fuerzas y los puntos débiles de los vehículos acorazados enemigos.

El armamento del carro es virtualmente inútil frente a un objetivo cercano y en movimiento, por el simple hecho de que no puede adquirir el grado de depresión necesario para hacer fuego sobre un blanco demasiado próximo. Como consecuencia de ello, un carro de combate resulta muy vulnerable cuando corona una elevación o salva un obstáculo difícil, pues al hacerlo expone las orugas y el débil blindaje del fondo del casco.

Los carros de combate tienen que repostar y rearmarse, normalmente de noche. Lo harán bien en una "asociación" (una agrupación logística) bien "sobre la marcha", en campaña. En cualquier caso, los carros enemigos se reunirán, con poco espacio para maniobrar, y probablemente rodeados por accidentes naturales o artificiales que les obstaculizarán la visión y que también ofrecerán un perfecto escondite para el infante. Si encuentras carros de combate del enemigo en esa situación, estarás ante un objetivo excelente.

Ataque en patrulla

Imagínate que te han dado la tarea de


Apuntando con un Carl Gustav de 84 mm: esta voluminosa pero precisa arma perfora el blindaje lateral y posterior de cualquier carro moderno a menos que no esté equipado con sistemas de blindaje reactivo.

montar una patrulla de caza de carros. Tu misión es destruir el mayor número de vehículos acorazados mientras se dedican a reabastecerse en las calles de un pueblo, justo detrás de las líneas enemigas. Sabes que el enemigo ha estado usando ese lugar durante dos noches y que sus carros estarán de nuevo allí esta noche. Las patrullas de reconocimiento ya te han encontrado una ruta entre dos compañías enemigas avanzadas. Debes formar una patrulla de 12 hombres.

Como en cualquier otra patrulla, tu primer trabajo es asegurarte de que conoces lo máximo posible sobre el terreno de operaciones y su ruta hasta él. Utiliza mapas, fotografías aéreas y, si es posible, inspecciona el terreno en sí desde un puesto de observación.

A continuación, aprende todo lo que puedas del tipo de carro de combate que vas a atacar: dónde están sus puntos más vulnerables, sus escotillas, las antenas de radio y los visores, y familiarízate con los procedimientos operacionales del enemigo.

Por último, ensaya la acción del objetivo y asegúrate de que tú y todos los que van contigo conocen al milímetro lo que tienen que hacer.

Qué armas usar

Puesto que gran parte del éxito de tu misión reside en que llegues al objetivo y realices un ataque rápido y una posterior retirada hasta tus líneas con la mayor celeridad y discreción posible, en teoría deberías utilizar cargas explosivas con dispositivos de tiempo. No obstante, puede ser que tales artilugios estén reservados

CAZA DE CARROS

La caza de carros suele asignarse a patrullas de combate cuyo tamaño puede variar desde un pelotón a varias compañías. La unidad debe tener efectivos suficientes para llevar a cabo la misión y defenderse en los caminos de ida y de regreso. La finalidad básica es atacar carros enemigos cuando están agrupados, en una posición defensiva o cuando se disponen a repostar.

Control, camuflaje y protección
Tan pronto como empieces a disparar tus armas contracarro, el enemigo detectará tu posición, por lo que debes desplegar esas armas a intervalos razonables.

Coordina tu fuego
Asegúrate de que puedes cubrir los objetivos con fuego de armas portátiles y contracarro. Un buen plan de tiro aislará cada carro de su apoyo de infantería, limitará la visión de los tripulantes al obligarles a cerrar las escotillas y separará la unidad que estás atacando de sus refuerzos.

Ruta de retirada
Asegúrate de que lle... buena ruta de retirada... al grupo de protección... PR final. Todos debe... conocer la señal para... el contacto y qué debe... hacer. La retirada deb... ser por fases para que... enemigo no pueda se... Haz que los pelotones... regresen a intervalos... una mitad cubriendo... alternativamente, de... que el enemigo esté... bajo el fuego mientras... retiras.

Sorpresa
Tus posibilidades de éxito dependen de que cojas al enemigo desprevenido: tu presencia deberá ser anunciada por una repentina lluvia de fuego contracarro y de armas portátiles. Tus técnicas de patrulla y campaña deberán ser excelentes.



El 84 mm es un "cacharro" bastante grande, pero tiene que serlo para disparar un proyectil lo suficientemente potente para inutilizar un carro de combate medio. En los últimos años los carros han recibido nuevos tipos de blindaje diseñados para protegerse de las armas contracarro de infantería.

para las unidades de operaciones especiales.

El equipo adecuado, compuesto de armas de efecto inmediato, para una patrulla de 12 hombres incluiría dos lanzagranadas medios de 84 mm (MAW) y dos ligeros de 66 mm (LAW), ambos con disparos dotados de cabeza de guerra explosiva contracarro (HEAT). Los LAW son eficaces a más de 200 metros, y los MAW, a dos veces esa distancia.

Pero, además, llevarás granadas de fósforo, minas contracarro y las armas individuales.

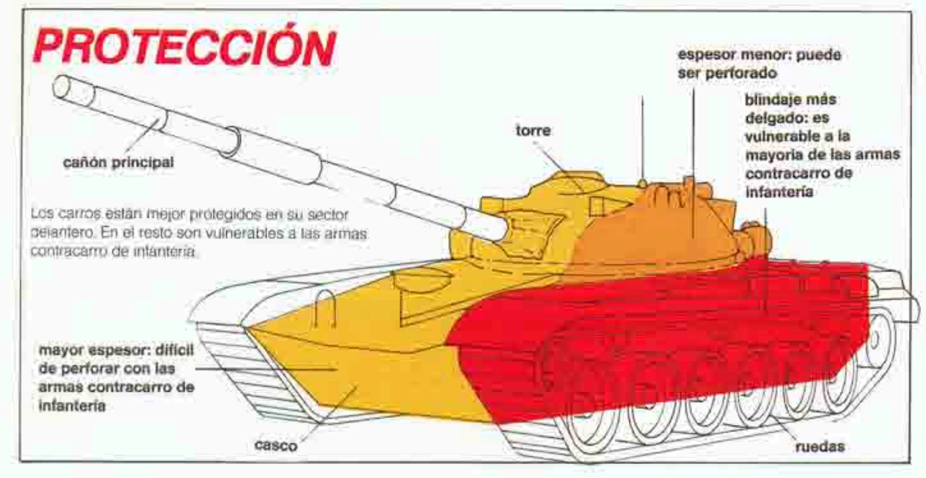
Puedes montar un equipo de intensificación de imagen (II) o cualquier visor parecido al lanzagranadas medio. Esto te proporcionará una nítida visión de cual-

ÁNGULOS MUERTOS

Todos los carros de combate tienen una visión limitada, sobre todo cuando las escotillas están cerradas y los tripulantes dependen totalmente de su equipo de observación para localizar a la infantería enemiga. Puedes aprovechar esta debilidad disparando fusiles y ametralladoras contra el carro para obligar a su tripulación a encerrarse. También el armamento principal de los carros no puede adquirir la suficiente depresión para batir un objetivo situado a menos de 20 metros. Aprovechando los ángulos muertos te puedes acercar y destruir incluso el más moderno carro de combate enemigo.

ángulo muerto desde el puesto del tirador: 10 metros

El armamento principal no puede alcanzarte si estás a menos de 20 m y no pueden verte si estás a menos de 10 m.





El LAW 80, puesto en servicio en el Ejército británico en el año 1987, mejora sustancialmente la capacidad contracarro de la infantería. Es un arma desechable de un solo disparo, como la de 66 mm, pero con una cabeza de guerra más eficaz.



Cebas el LAW de 66 mm empujando hacia delante la empuñadura superior. Hay un dibujo en el costado que dice "guía del idiota", pero no es recomendable que te pongas a leerla cuando se te venga encima un carro de combate enemigo.

quier actividad nocturna del enemigo a casi 150 metros de distancia, incluso en la noche más cerrada.

Al ataque

Deberías abrir fuego con los MAW y los LAW a la vez. Esto provoca el máximo daño inmediato en el objetivo y supone una ventaja psicológica incalculable.

Imagínate el efecto en el enemigo: cree que está en una zona logística segura, detrás de sus propias líneas, entreteniendo tranquilamente sus carros de combate. De repente, unos misiles contracarro hacen impacto en sus vehículos.

Las llamas y el pánico cunden por todas partes. Los carros esperaban en fila para repostar. Unos dan marcha atrás, otros aceleran, aquéllos se desvían bruscamente para evitar a los vehículos inutilizados y en llamas. En este momento deberías colocar minas contracarro a cada extremo de la columna, provocando así más daño y caos. Entretanto, barre al personal enemigo con fuego automático.

En ese instante, algunas tripulaciones enemigas decidirán abandonar sus vehículos averiados. Entonces lanza cuantas granadas de fósforo puedas en medio de los carros. Esto anulará cualquier equipo

PUNTOS DÉBILES DE LOS VEHÍCULOS ACORAZADOS DEL PACTO DE VARSOVIA

Estos diagramas muestran los puntos de máxima vulnerabilidad de los principales modelos de vehículos acorazados de combate utilizados por la Unión Soviética y sus aliados. Los carros tienen los depósitos de combustible y la munición en el lado derecho, a la altura del conductor.

Claves:

Punto de máxima vulnerabilidad

Compartimiento del motor

VAP aerotransportable BMD

Antiaéreo autopropulsado ZSU 23-4

Vehículo de combate de infantería BMP

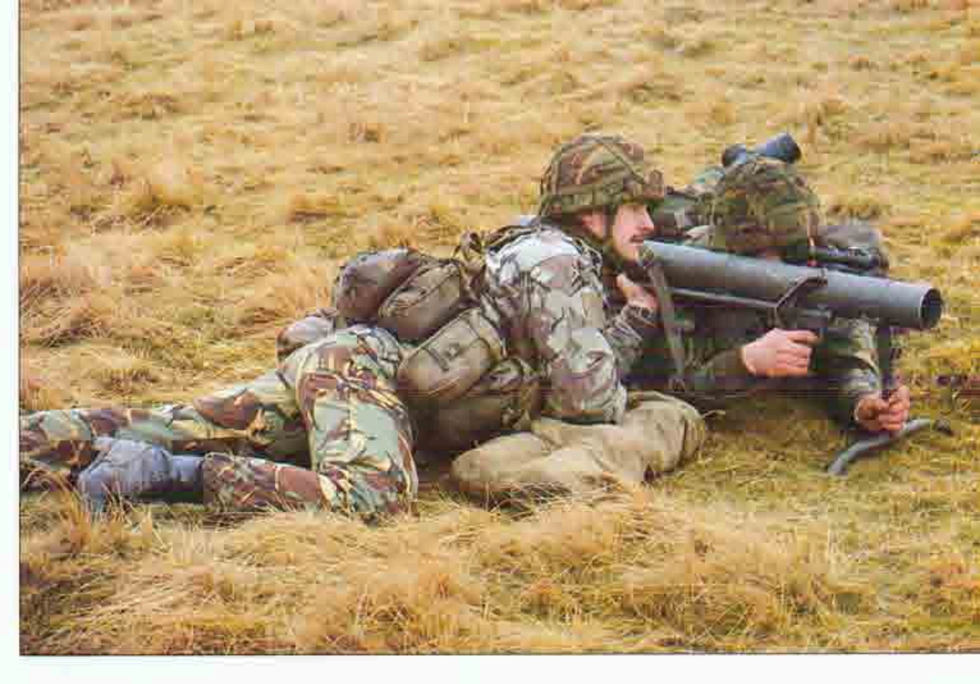
Vehículo acorazado portapersonal BTR-50

Autoametralladora BRDM-1

Vehículo acorazado portapersonal BTR-60

Autoametralladora BRDM-2

La posición de un MAW de 84 mm, con sus sirvientes echados cuerpo a tierra, es muy difícil de localizar desde un carro de combate cercano. Las contrapendientes son siempre posiciones de tiro excelentes, pues al coronar la elevación los carros exponen la coraza inferior del casco, ligeramente blindada.



de visión nocturna que el enemigo trate de utilizar para apuntar en vuestra dirección y herirá a los carristas que intentan echar pie a tierra. Una vez cumplida la misión, retírate con la mayor discreción.

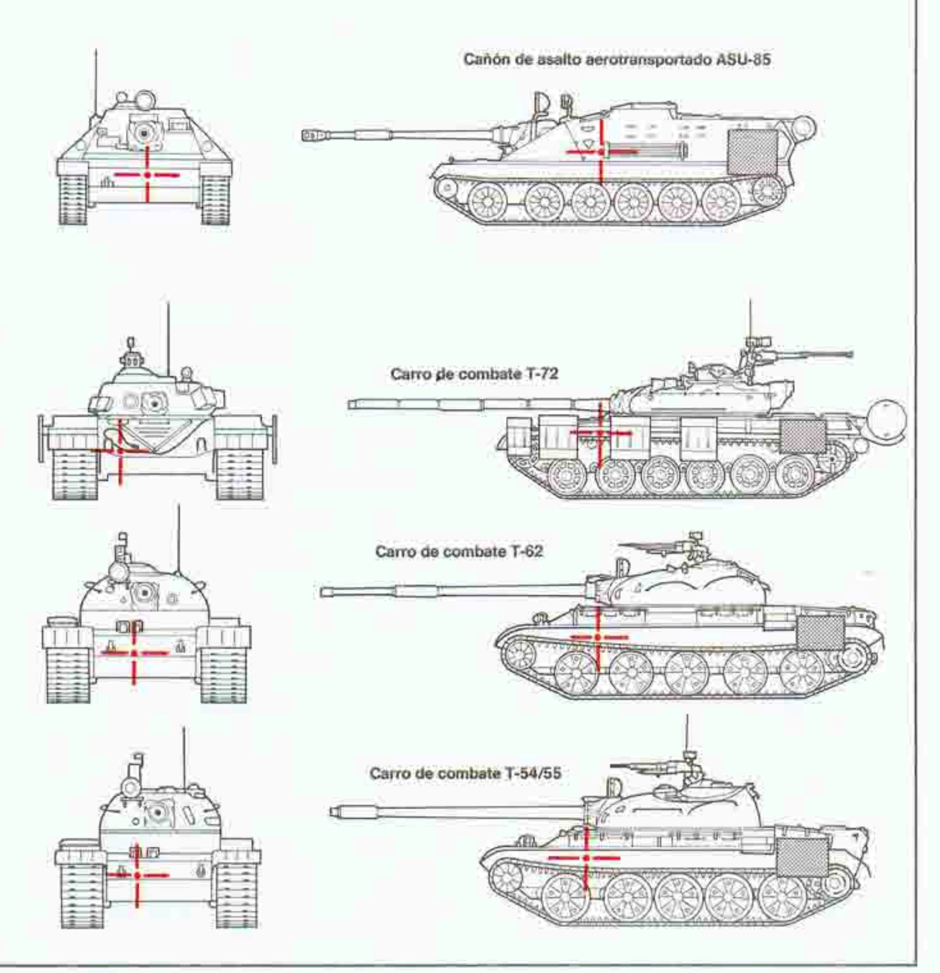
La opción de la emboscada

Puedes realizar un ataque tan fructífero como éste sólo si el enemigo es extremadamente incompetente. Es una situación ideal para el atacante. En la práctica, la mayoría de las misiones de caza de carros serán más parecidas a una emboscada.

Si, por ejemplo, te retiras bajo la presión de un ataque enemigo, una manera de detener su avance podría ser montando emboscadas a los carros y atacando al enemigo conforme avanza. Podrás realizar estos ataques con más facilidad en un terreno cerrado o en zonas edificadas.

Elige cuidadosamente el lugar de la emboscada. Desde ese sitio deberías poder acercarte a unos 100 o 200 metros del enemigo. Ejecuta la emboscada, retírate por una ruta planificada de antemano, reorganízate y repite el proceso.

Cualquier tripulación carrista bien entrenada evitará, si puede, las zonas propicias a las emboscadas. Si se ve obligada a avanzar por zonas cerradas o edificadas, llamará a la infantería para que previamente "peine" el bosque y se asegure de que los edificios son seguros. De todas maneras, los carros de combate, por su propia movilidad y características de empleo, tienen tendencia a dejar atrás a la infantería de acompañamiento, si es que disponen de ella. Normalmente, un grupo contracarro bien entrenado y equipado, y situado en el lugar propicio, tiene muchas posibilidades de emboscar a los carros.



Dónde apuntar

De las zonas de un carro que tendrás a la vista durante un combate, las más "blandas" suelen ser las laterales. Por lo tanto, espera a que el carro enemigo gire frente a tu posición y exponga algún flanco.

Las cadenas de los carros son particularmente vulnerables. Si puedes volarlas, el vehículo está prácticamente inerme. Está inmóvil y queda expuesto al ataque de los misiles contracarro de largo alcance, y es difícil que el enemigo lo pueda recuperar.

La torre y la plancha frontal del casco (glacis) son las zonas mejor acorazadas y suelen ofrecer un blanco esquivo. No dispares contra las partes frontales de los carros, aunque se te vengan encima: de ser así, limítate a ponerte a cubierto.

Un infante escondido detrás de un edificio, en un talud de tierra o en su trinchera está bastante a salvo de los carros de combate. Si uno de ellos pasa por encima de tu trinchera, mantén la cabeza gacha. Luego asómate y dispárale con un lanzagranadas contra su blindaje trasero.

La venganza es dulce

Este tipo de operaciones es una de las formas viables de que dispone el infante de hacer frente a la amenaza acorazada. No es un modo práctico de destruir un gran número de vehículos enemigos; ése es el trabajo de otros carros de combate, de los lanzagranadas contracarro de largo alcance y de los misiles guiados dirigidos.

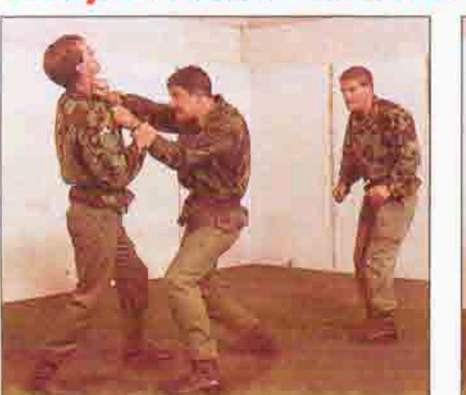
Lección de defensa personal N.º 25

AL RESCATE

3.ª parte

Cuando intentas ayudar a alguien en apuros y te encuentras frente a un agresor armado, debes sopesar muy bien la amenaza. Las técnicas defensivas deben practicarse concienzudamente hasta que se conviertan en respuestas automáticas.

Ataque contra la nariz



1 El agresor intenta estrangular a su víctima. Acércate por detrás.



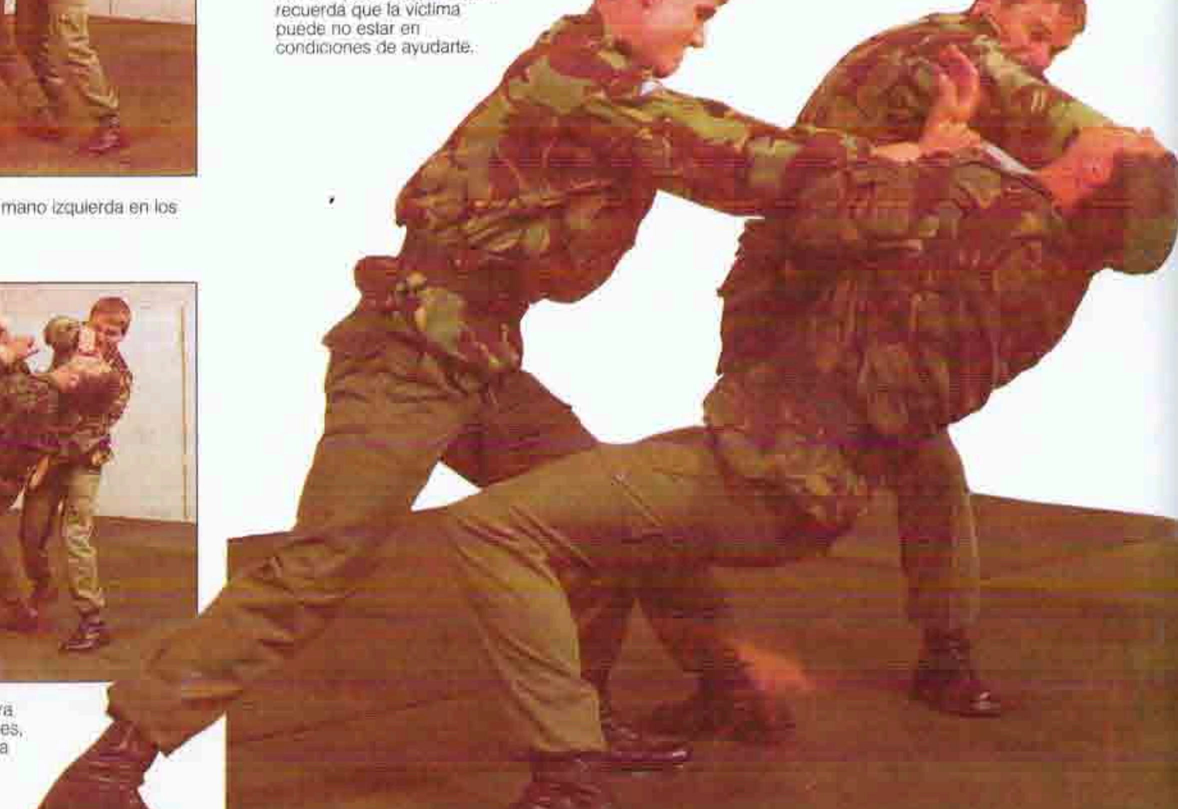
2 Ciega al agresor con tu mano derecha. Mantén la mano en contacto con su nariz y aprieta.



3 Desliza la mano, con los dedos juntos, bajo su nariz y, con el canto del índice, aprieta contra la parte cartilaginosa y empuja hacia arriba. Esto ocasionará una considerable incomodidad al agresor, que soltará su presa en la víctima.



4 Al mismo tiempo, coloca tu mano izquierda en los riñones del agresor.



6 Mantén la presión y derriba al agresor. Debes hacerlo rápidamente: no le des tiempo a recuperarse. Y recuerda que la víctima puede no estar en condiciones de ayudarte.

5 Empújale a un tiempo contra la base de la nariz y los riñones, con lo que le harás caer hacia atrás.

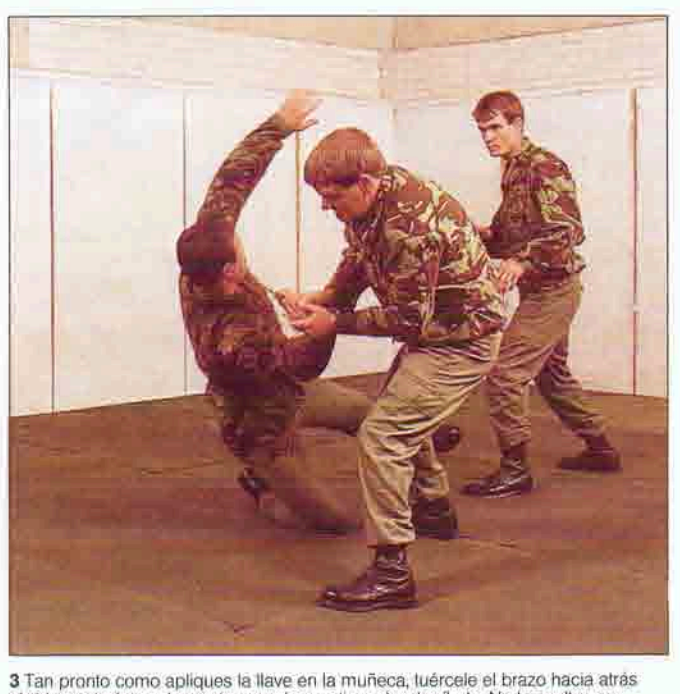
Llave exterior en la muñeca contra un ataque con cuchillo



1 El agresor tiene un cuchillo y amenaza con asestar un golpe directo a la víctima. Acércate con cuidado por detrás a fin de sorprenderle y prepárate para desviar o bloquear el cuchillo en caso de que se revuelva y te ataque.



2 Aplícale una llave exterior en la muñeca de la mano armada, agarrándola firmemente con ambas manos: tus pulgares deben presionar entre su primer y segundo nudillo.



3 Tan pronto como apliques la llave en la muñeca, tuércele el brazo hacia atrás rápidamente (pero despacio cuando practiques) y derríbale. No le sueltes en ningún momento.

4 Mantén o aumenta la presión sobre su mano y muñeca, como se ve en la fotografía, apretando fuerte con los pulgares, para que suelte el cuchillo. Si tienes problemas en esta fase, písale el hombro mientras mantienes tu presa.



Guía de armas y equipos N.º 25

M60: "la cerda"

Abajo: Una M60 apoya el avance de la infantería por las calles de Hué, en Vietnam del Sur. La M60 fue la principal fuente de potencia de fuego de las escuadras de infantería norteamericanas.

Una imagen que recuerda más que ninguna otra la guerra de Vietnam es la de un infante norteamericano marchando por la selva, cargado de cintas de munición y llevando a cuestas una ametralladora. La ametralladora es siempre la M60. Los norteamericanos terminaron la Segunda Guerra Mundial con varias ametralladoras salidas del tablero de dibujo de John Browning. Todas se remontaban a la Primera Guerra Mundial; cuando los norteamericanos pudieron probar las armas colectivas empleadas por sus aliados y sus enemigos, comprobaron que había otras formas de hacer ametralladoras, pues algunas de aquéllas eran más prácticas que las de Browning por diversas razones.

Arma de escuadra

En particular, las fuerzas estadounidenses nunca tuvieron una ametralladora ligera idónea para las escuadras de infantería; su arma reglamentaria para tales menesteres era el fusil automático Browning, o BAR, un arma de cañón fijo y con un cargador de 10 cartuchos que se insertaba por la parte inferior. La mayoría de las ametralladoras ligeras de otros ejércitos tenían cañones cambiables y cargadores de petaca de 30 cartuchos que se insertaban por arriba, un sistema que facilitaba el fuego automático.

Una innovación de aquella guerra que atrajo a los estadounidenses (y a otros) fue el concepto alemán de la ametralladora polivalente, que sirviese como arma de escuadra (equipada con un bípode), fuese ligera para que pudiese llevarla un solo hombre y lo bastante robusta para ser usada como arma de compañía en fuego sostenido, montada en un trípode. Esta arma era la MG42.

En 1944 los diseñadores norteamericanos examinaron a fondo una MG42 captu-



Una imagen clásica de la guerra de Vietnam: un tirador de M60 empuña su arma. La M60 era esencial cuando el Vietcong lanzaba sus asaltos masivos. No obstante, en la época de Vietnam era aún una MG mediocre: necesitaba cambiar frecuentemente de cañón cuando hacía fuego sostenido, pero esa operación era extremadamente aparatosa.



Infantes de Marina norteamericanos en una misión de "búsqueda y destrucción" cerca de Da Nang. La M60 se ganó el apodo de "la cerda" por ser demasiado pesada como arma de escuadra: sus fallos de diseño fueron en detrimento de su popularidad.

Fuego de réplica desde una lancha PBR de la US Navy en el delta del Mekong: una M60 dispara proyectiles de 7,62 mm a razón de unos 550 por minuto. Esta cadencia, relativamente baja, permite hacer disparos aislados, pero si vas a tirar desde la cadera es aconsejable llevar un guante de amianto en la mano izquierda.

rada y la adaptaron a su concepto de lo que debía ser una ametralladora. El resultado fue un fracaso debido a un fallo de valoración de los proyectistas; para entonces había terminado la guerra y el proyecto fue arrinconado. Los norteamericanos combatieron en la guerra de Corea con las mismas Browning de antes.

Influencia alemana

Un segundo intento produjo dos modelos competidores, la T52 y la T161 y, a partir de ellos, los contratistas y el Ejército acordaron un diseño con grandes semblanzas al modelo alemán. El mecanismo de alimentación se sacó directamente de la MG42 alemana, mientras que el funcionamiento por gases fue tomado del fusil automático FG42 de los paracaidistas alemanes.

La ametralladora resultante entró en servicio en 1957 como la M60, calibrada para el cartucho de 7,62 mm OTAN para que fuese compatible con el nuevo fusil M14, del mismo calibre.

El sistema de funcionamiento de la M60 es incluso más antiguo que el de la FG42 alemana, pues es casi igual al de la ametralladora Lewis de la Primera Guerra Mundial. El émbolo de gas tiene un tetón vertical en su extremo posterior que encaja en una muesca helicoidal en el cierre. Dentro de éste, encima del tetón del émbolo, está el percutor.

El arma se amartilla tirando hacia atrás la palanca de montar hasta que el cierre queda trabado en el sector trasero de su recorrido. Entonces se abre la tapa de alimentación y se introduce el extremo de la cinta de munición. Se cierra la tapa y se pulsa el disparador. El émbolo se libera, se desplaza hacia adelante impulsado por un muelle y su tetón empuja al cierre, que no puede girar debido a unas ranuras longitudinales que se han practicado en las paredes del arma.

La orejeta superior del cierre empuja el cartucho de la cinta por la teja de alimentación hacia la recámara. Cuando el cartucho entra en la recámara, el cierre llega hasta el final de las ranuras longitudinales y el tetón del émbolo, empujando en la muesca helicoidal, hace girar el cierre de modo que sus orejetas se traban en la parte posterior del cañón.

Tetón del émbolo

Una vez que el cierre ha girado hasta la posición de acerrojamiento, el tetón del émbolo queda alineado con una sección recta de la muesca del cierre y puede desplazarse hacia adelante, empujando el percutor contra la base del cartucho y provocando el disparo.

El movimiento del cierre hacia adelante ha desplazado a un lado una palanca de alimentación situada en la tapa del cajón de mecanismos, que atrapa el siguiente cartucho de la cinta. Cuando la bala pasa por el cañón, una parte del gas impulsor es desviado, a través de una abertura, al interior del cilindro de gases. Aquí acumula presión y empuja la cabeza del émbolo hacia atrás en un corto trecho, dando un fuerte golpe al extremo delantero de la varilla del émbolo.

La M60 por dentro

Alza

Muelle del percutor

Rodillo de la leva

Rosca del cierre

Placa amortiguadora

Tapa de alimentación

Varilla de accionamiento
Tiene un tetón superior inserto en el cierre.

Palanca de inmovilizació del cierre

Émbolo del amortiguador

Fijación de la varilla

Amortiguador

Guía del muelle

Muelle impulsor de la varilla de accionamiento

Tetón del émbolo

Cantonera

Percutor
Cuando el cierre queda inmovilizado en su lugar, el tetón del émbolo puede avanzar y golpear el percutor, que dispara el cartucho.

Cierre
Después de disparar, el tetón del émbolo hace girar el cierre, liberándolo, y lo deja abierto.

Eje del disparador

Disparador
La M60 sólo dispara de modo totalmente automático, pero se pueden conseguir tiros aislados con facilidad.

Uña del fiador

Fiador

Muelle del disparador

Muelle del fiador en el émbolo del mismo



Esta varilla recula y el tetón del émbolo hace girar el cierre para desacerrojarlo; después lo abre y expulsa el casquillo vacío. Cuando el cierre retrocede, hace que la palanca de alimentación se desplace otra vez, colocando en su sitio un nuevo cartucho, que el cierre llevará a la recámara cuando sea devuelto a su posición adelantada por el muelle.

Baja cadencia de tiro

La M60 dispara unos 550 proyectiles por minuto, una cadencia lo bastante lenta para que un tirador pueda hacer disparos aislados o ráfagas cortas sin necesidad de una palanca selectora especial. La M60 fue también la primera ametralladora estadounidense con un cañón de cambio rápido, pero la experiencia en combate demostró que el diseñador no lo había hecho del todo bien.

El cañón era solidario con el extremo delantero del cilindro de gas y el bípode, de manera que cuando el tirador gritaba "¡Cambio!" y levantaba la palanca de retenida, el proveedor tenía que sujetar el bípode y extraer el cañón del arma mientras el tirador la sostenía en vilo... o la dejaba caer en el barro. El tirador mantenía el

En Vietnam, la tropa descubrió que fijando una lata de una ración C o un envase similar debajo de la ventana de alimentación se mejoraba la introducción de la cinta y disminuía la posibilidad de que se produjesen interrupciones.

El Ejército norteamericano adoptó la M60 como ametralladora polivalente hace 30 años, cuando las escuadras de fusileros estaban equipadas con fusiles M14 de 7,62 mm. La M60 nunca fue un arma sobresaliente y actualmente es complementada por la FN Minimi de 5,56 mm. Sin embargo, la nueva M60 aligerada ofrece importantes mejoras y seguirá en servicio en EE UU durante bastantes años más.

Asa de transporte
Camisa de plástico
Tuerca del cilindro de gases
Cañón
Punto de mira
Bocacha apagallamas
Orificios escariadores
Extensión del cilindro de gases
Tubo de gases
Cilindro de gases
Tubo de la toma de gases
Émbolo de gases Desplazado hacia atrás cuando se ha acumulado presión suficiente. Interrumpe el suministro de gases cuando empieza a recular.
Salida de gases

Bípode El bípode y el cilindro de gases están fijados permanentemente al cañón, de modo que quien lleve el cañón de repuesto cargará con un peso innecesario.

Sistema de bloqueo del cierre

Al apretar el disparador se libera el émbolo, que es despedido hacia adelante por un muelle. Ello ejerce presión sobre el cierre, que tiene que girar antes de quedar trabado con el cañón.

orejetas
cierre
percutor
muelle de la varilla de accionamiento
varilla de accionamiento
ANTES DE ACERROJARSE

La orejeta superior del cierre empuja al cartucho desde la cinta a la recámara. El cierre ha terminado su recorrido y gira hasta colocarse en posición de disparo.

tetón del émbolo y rodillo
orejeta inmovilizada
ACERROJADO

La M60 nunca ha sido una ametralladora memorable, y sólo una larga serie de modificaciones la ha convertido en un arma aceptable. En la actualidad es complementada en las escuadras de infantería por la FN Minimi.

arma levantada mientras el proveedor quitaba el cañón caliente e introducía uno nuevo, completo con su bípode: un sistema horroroso (obliga a reasentar el arma después de cada cambio de cañón, proceso fastidioso y peligroso en combate, y a volver a apuntar) y mucho peor que el de la MG42, como coincidirán con nosotros quienes hayan disparado con las excelentes MG3 españolas.

La experiencia en combate llevó a la aparición de la M60E1. En ésta se habían rediseñado el cañón y el grupo del cilindro de gas, de manera que éste formaba ahora parte del cuerpo del arma e incorporaba el bípode, mientras que el cañón





era una pieza independiente y tenía un mango. Se llevaron a cabo otras modificaciones para simplificar algunos mecanismos, y la M60E1 se convirtió en arma de ordenanza de la Infantería de EE UU.

Aún se produjeron más cambios. La M60C era una modificación sin culata y que incorporaba un disparador remoto para que pudiera ser instalada en helicópteros y disparada por el piloto. La M60D tenía una empuñadura trasera y estaba destinada a los artilleros laterales de los

En Vietnam la M60 se utilizó para armar a los helicópteros, normalmente instalada en las puertas laterales, como se ve en la fotografía, pero también en montajes múltiples de hasta cuatro armas fijas en los UH-1 Huey para hacer fuego frontal.

Evaluación en combate: comparación

M60 de 7,62 mm



La M60 recibió una gran influencia de las ametralladoras alemanas de la Segunda Guerra Mundial. Su desarrollo estuvo jalonado de una larga serie de problemas técnicos, y el hecho de que el cañón estuviera permanentemente fijado al bípode y el cilindro de gases hacía que su cambio fuese muy aparatoso. Una versión muy modificada que incorpora todas las lecciones aprendidas en Vietnam nunca fue adoptada, pero ahora hay en servicio un nuevo modelo aligerado, el M60E3.

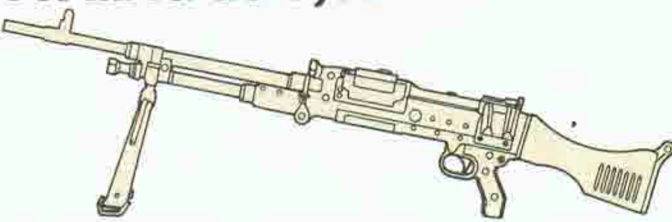
Características
Cartucho: 7,62 mm x 51
Peso: 10,5 kg
Longitud: 1 105 mm
Cadencia de tiro cíclica: 550 disparos por minuto
Alcance eficaz: 1 000 m

Valoración
Fiabilidad ***
Precisión ***
Antigüedad ***
Usuarios ***



Muy influiada por las ametralladoras alemanas de la Segunda Guerra Mundial, la M60 no ha estado a la altura.

FN MAG de 7,62 mm



Robusta y fiable, la FN MAG demostró ser un arma eficaz, superior a la M60. A diferencia de las armas norteamericanas, la MAG tiene un regulador de gases que le permite operar incluso en las peores condiciones, y su cañón de cambio rápido supone otra ventaja. La MAG es un arma muy popular, utilizada por más de 75 ejércitos.

Características
Cartucho: 7,62 mm x 51
Peso: 10,9 kg
Longitud: 1 232 mm
Cadencia de tiro cíclica: 750 a 1 000 disparos por minuto
Alcance eficaz: 800 m

Valoración
Fiabilidad ***
Precisión ****
Antigüedad ****
Usuarios ****



La FN MAG es aún una de las mejores MG jamás fabricadas y seguirá en servicio muchos años más.

vz 59 de 7,62 mm



La ametralladora *vzor* (modelo) 59 se fabrica en Checoslovaquia y continúa la tradición checa de armas de infantería de alta calidad. La versión del Ejército checo dispara el cartucho soviético de 7,62 mm x 54R y utiliza una cinta metálica no desintegrable, que es mucho mejor que el mismo sistema de los soviéticos para su ametralladora PK de 7,62 mm. Con vistas al mercado extranjero, los checos también fabrican la vz 59 calibrada para la munición de 7,62 mm OTAN.

Características
Cartucho: 7,62 x 54R o 7,62 x 51
Peso: 8,67 kg
Longitud: 1 116 mm
Cadencia de tiro cíclica: 700 a 800 disparos por minuto
Alcance eficaz: 1 000 m

Valoración
Fiabilidad ***
Precisión ****
Antigüedad ***
Usuarios *



Para facilitar las exportaciones, la vz 59 está disponible con munición de 7,62 mm x 54R o con la de 7,62 mm OTAN.

helicópteros. Y la M60E2 fue diseñada como arma coaxial para carros de combate, con un largo tubo extensor que extraía fuera del carro los humos del disparo.

Para hacer fuego sostenido, montada en un trípode, la M60 era un arma válida, pero como arma colectiva de escuadra, con bipode, seguía siendo algo pesada, de manera que la Maremont Company desarrolló lo que se dio en llamar la "M60 Ligera", que está entrando en servicio con el nombre de M60A1.



Soldados norteamericanos en un polígono de tiro en Vietnam, donde la experiencia en combate originó una docena de importantes modificaciones en la M60, incluida la desvinculación del cañón del cilindro de gases y del bipode.

de la M60 con sus rivales

AA52 de 7,5 mm



Diseñada tras la guerra de Indochina, la AA52 francesa es un arma mediocre, con buen número de desventajas. Como la M60, el bipode está fijado al cañón, lo cual es un inconveniente, y, a diferencia de la FN MAG, tiene que llevarse montada cuando la cinta está colocada. Calibrada en principio para el cartucho francés de 7,5 mm, la mayoría de las armas del Ejército francés se han modificado para disparar la munición de 7,62 mm OTAN. Ya no se fabrica, pero sigue en servicio en Francia y en la mayoría de las antiguas colonias francesas.

Características
Cartucho: 7,5 mm M629 o 7,62 mm OTAN
Peso: 10 kg
Longitud: 1 145 mm
Cadencia de tiro cíclica: 700 disparos por minuto
Alcance eficaz: 800 m

Valoración
Fiabilidad **
Precisión ***
Antigüedad ****
Usuarios *



En pos de un mercado más amplio, muchas AA52 francesas han sido modificadas para el 7,62 mm OTAN.

MG 3 de 7,62 mm



La MG 3 es la última versión de una ametralladora alemana de la Segunda Guerra Mundial, la MG42. Utilizada por el Ejército español, entre otros, y exportada en grandes cantidades, es un arma eficaz y con una alta cadencia de tiro que requiere frecuentes cambios de cañón: cuando se hacen ráfagas cortas, debe cambiarse el cañón cada 250 disparos. La cadencia de tiro cíclico depende del incrementador de retroceso y del cierre, de 550 o 950 gramos.

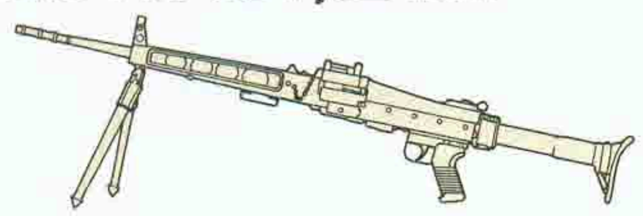
Características
Cartucho: 7,62 mm x 51
Peso: 11,1 kg
Longitud: 225 mm
Cadencia de tiro cíclica: (cierre ligero) 1 300 dpm; (cierre pesado) 800 dpm
Alcance eficaz: 800 m

Valoración
Fiabilidad ***
Precisión ****
Antigüedad ****
Usuarios ***



La MG3 es el último desarrollo de una ametralladora alemana de la Segunda Guerra Mundial, la MG42.

SIG 710 de 7,62 mm



La SIG 710 suiza es una ametralladora soberbia, pero que ha conseguido pocos pedidos de exportación excepto los de dos fuerzas armadas hispanoamericanas, incluida la Policía chilena. Muy bien fabricada, posee el mejor cambio de cañón de todas las ametralladoras polivalentes, más rápido incluso que el de la alemana MG 3 y mucho más fácil que el de la M60.

Características
Cartucho: 7,62 mm X 51
Peso: 11 kg
Longitud: 1 143 mm
Cadencia de tiro cíclica: 800-950 disparos por minuto
Alcance eficaz: 800 m

Valoración
Fiabilidad ****
Precisión ***
Antigüedad ***
Usuarios *



La SIG 710 es más avanzada que la M60 o la FN Minimi, pero su elevado coste ha perjudicado su éxito comercial.

Preparación del equipo

Ya hemos visto el equipo que llevarás como soldado de infantería durante las maniobras en tiempos de paz. Ahora veremos lo que podrías llevar en caso de guerra y cómo se puede modificar el equipo personal para mejorar las posibilidades del soldado en el campo de batalla moderno. De maniobras, tiendes a llevar artículos que te hacen la vida más fácil, pero que no aumentan necesariamente tu efectividad de combate.

Hay considerables limitaciones en los entrenamientos en tiempos de paz, por lo que debes adoptar personalmente una actitud dispuesta a la guerra, empezando por tu equipo. Esta sección se ha pensado como una guía general.



Equipo de combate realista

Derecha: Cada vez que prepares tu equipo, piensa en lo siguiente: ¿Realmente necesito esto? ¿Es éste el lugar adecuado para esto otro? Una vez hayas establecido una rutina, atente a ella: coloca siempre el equipo en el mismo lugar. En tiempo de guerra, un equipo mal distribuido o inútil podría significar la diferencia entre la vida y la muerte.



Las Malvinas cambiaron las reglas en lo que a algunas tácticas concierne. En el entrenamiento, el ataque de una compañía a través de una posición enemiga a nivel de sección desde la LTE (línea de tiro eficaz) hasta la reorganización normalmente llevaba unos 20 minutos como máximo y precisaba una larga carrera. El mismo ataque en las Malvinas duraba por lo menos dos o tres horas e implicaba reptar largos trechos y varias fases de reorganización mientras las secciones avanzadas se abrían paso a través de la posición. Se gastaban grandes cantidades de munición y la conservación del ímpetu de los ataques se convirtió en un verdadero problema.

Un paracaidista iniciaba un ataque con 14 cargadores de 20 cartuchos para su SLR y un saco alrededor de su cuello que contenía otros 200 proyectiles, además de 200 cartuchos para la MG, sin olvidar un macuto con granadas L2 y otras de fósforo blanco, además de dos LAW de 66 m. Pasaba la mayor parte del ataque, a partir de la LTE, avanzando a rastras, gastaba toda su munición y revolvía las cartucheras de los argentinos muertos en busca de cargadores FAL de repuesto.



Utiliza esta selección de equipo como idea base para tus necesidades. En las maniobras es donde debes probar los nuevos elementos y la forma de llevarlos. Comprueba de qué dispones y decide qué te será más valioso en el combate.



Transporte de munición

La adopción del fusil de asalto SA80 de 5,56 mm ha sido una importante innovación en el seno de las Fuerzas Armadas británicas. Esta arma emplea un cartucho "intermedio", mucho más ligero que el de 7,62 mm OTAN, lo cual significa que puedes llevar mucha más munición en combate. Debes acostumbrarte a llevar una carga de munición realista a partir de ahora. La carga variará de acuerdo con la misión. Precisarás una gran cantidad de munición para una defensa posicional, con un mínimo de 8 o 10 cargadores y munición suelta para rellenar los mismos, además de una cinta para la MG. Las cartucheras del SAS que aparecen en la fotografía contienen cuatro cargadores de 20 cartuchos para el SLR. Puedes conseguir munición suelta de 7,62 mm, que se distribuye en peines de cinco cartuchos como los de diez cartuchos para el SA80; ello te permitirá rellenar los cargadores, utilizando una guía especial. Esta encaja en lo alto del cargador de 20 disparos y permite llenar un cargador rápidamente con cuatro peines de cinco cartuchos. La guía de peines se puede comprar en buenas tiendas de armas o conseguir a veces en las viejas armerías. Este sistema es ciertamente más rápido que cargar a mano, pero precisa de práctica y puede ocasionar atascos si la base de los cartuchos no queda bien alineada contra la parte trasera del cargador.



Cartucheras pectorales del Ejército rodesiano

Permiten llevar cuatro cargadores de 20 cartuchos adicionales y un par de granadas, y se pueden llevar fácilmente además del correaje ordinario. Se sujetan con un cinturón y unas cinchas.

Modificaciones del SLR



Muy pocas unidades regulares permiten modificar las armas reglamentarias a gusto del usuario, pero algunas sí, y existe una serie de alteraciones muy sencillas que te permitirán erradicar los inconvenientes y aprovechar las ventajas de tu arma individual. Veamos el ejemplo del SLR o FN FAL.

El cartucho de 7,62 mm ocasiona muchísimo más daño al enemigo que la bala M193 de 5,56 mm (utilizada por el M16 y el Armalite) o la nueva bala SS109 de 5,56 mm (SA80 y M16A2). Pero también supone un exceso de potencia para las distancias de tiro normales en el campo de batalla, incontrolable cuando se hace fuego automático y difícil de manejar para el entrenamiento de reclutas, además de ser pesado y relativamente lento. El enemigo, que en el contexto de la OTAN está equipado en su mayor parte con los AKM y AK-74, dispone de un arma ligera de buena respuesta y fuego selectivo, apta para el combate a corta distancia y cuerpo a cuerpo, por lo que deberás aprovechar la principal ventaja del SLR —su precisión a gran alcance—, pero que exige una puntería superior a la media. Se da por sentado que un grupo de fusileros de infantería puede hacer fuego eficaz a distancias de hasta 500 metros.

Visores telescópicos

La precisión del tiro mejorará con el uso de visores telescópicos en vez de los elementos de puntería propios del fusil; para un jefe de pelotón o explorador son mejores que los prismáticos, pues los tienen más a mano y están listos para disparar. Algunos visores telescópicos se comercializan ya con fijaciones compatibles con el SLR o el FAL, pero los mejores son muy caros y muy pocos trabajos justificarían semejante compra. Fueron muy populares al comienzo de la implicación del Ejército británico en las siempre delicadas operaciones en Irlanda del Norte, antes de ser prohibidos y sustituidos por el actual visor SUIT (*Sight Unit Infantry Trilux*), que es una versión del SUSAT (*Sight Unit Small Arms Trilux*) que ha aparecido con el SA80.

Pero téngase en cuenta que los visores telescópicos son buenos para distancias medias y largas, pero reducen drásticamente la amplitud del sector visual y, por ello, no son adecuados para el combate a corta distancia. También pueden sufrir daños y fallos.

Bípodes

Mejorarán la precisión cuando estés disparando a objetivos estáticos y, aunque normalmente se emplean en las ametralladoras, son útiles también para fusiles de asalto. Recuerda que afectarán al punto de impacto, así que debes ajustar el fusil sin el bípode y luego comprobar la incidencia que éste pueda tener una vez montado.

Bípodes de pinza baratos tales como la variante del M16 de la fotografía de la izquierda son válidos, pero la mejor alternativa es la variante plegable que se ajusta al guardamano en vez de al cañón. Algunos fusiles de asalto tienen estos bípodes como elementos de serie y reglamentarios.

Potencia de fuego

En el SLR, una útil modificación consiste en añadir un pasador al mecanismo de apertura del cierre, como en el diseño original del FAL. Esto mantendrá el cierre abierto al hacer el último disparo y agilizará la recarga. Los AK emplean cargadores de 30 cartuchos, que suponen una notable ventaja en los combates a quemarropa, como los asaltos de posiciones defensivas: el cambio de cargador consume unos segundos vitales. En el Ejército británico pueden conseguirse cargadores de 30 cartuchos de la ametralladora ligera Bren, que son compatibles con el SLR. Esto permite disponer de por lo menos un cargador más capaz en los momentos finales del asalto a una posición. Acude a un mecánico para que te instale un muelle más potente en el cargador, pues de lo contrario podrías padecer interrupciones (en este cargador, que se introduce en la Bren por su parte superior, la alimentación se hace parcialmente por gravedad).

Finalmente, algunas unidades prefieren el SLR sin anillas portafusil ni asas de transporte, que desmontan del arma. Una buena pintura en atomizador es una solución adecuada para mimetizar el fusil.



Potencia de fuego del SA80

La munición de 5,56 mm del SA80 supone poder llevar más cartuchos, pero el automatismo del arma significa también un mayor consumo de la misma. A los soldados británicos se les entrena en la disciplina de tiro para que conserven munición, pero aun así seis cargadores no bastan. Los cargadores del M16 son baratos y abundantes, y compatibles con el SA80; los hay de 20, 30 y 40 cartuchos, y también sirven para la LSW; con el SA80 ya no es necesario desmontar cintas de la MG para conseguir munición de emergencia.

Hasta que aparezcan los nuevos correajes PLCE, las cartucheras del correaje ALICE, en la fotografía, son una buena compra. Están hechas para tres cargadores de 30 cartuchos para el SA80 y son ligeras; tienen un broche de cierre y dos bolsillos para granadas. Puede que tengas que llevar una cinta para la MG de tu unidad.

El juego de bengalas que aparece en la fotografía suelen llevarlo los comandantes de pelotón para comunicar, iluminar, identificar, etcétera. La linterna de la derecha es reglamentaria, pero deberá tener un filtro rojo: la luz blanca destruye la visión nocturna.



Equipo de especialista

El equipo de escalada es siempre útil. La pieza en forma de ocho se puede utilizar para hacer rappel y otras disciplinas del alpinismo. Los mosquetones se usan en alpinismo y también son útiles para unir mochilas entre sí y formar una balsa improvisada con la que cruzar cursos de agua en caso de contingencia.

El agua adicional es obligada sobre todo en un ambiente NBQ, en el que sudarás mucho y todas las fuentes estarán contaminadas. Las cantimploras norteamericanas del equipo ALICE son baratas y ajustan fácilmente al cinturón. Una taza de acero es muchísimo mejor que la reglamentaria, ya que puedes cocinar en ella y prescindir de tu lata de rancho si es necesario. La cinta negra es para ponerla en el borde de la taza para no quemarte los labios.

La brújula prismática reglamentaria es más precisa que el modelo Silva; los suboficiales deberán llevar una prismática en el cinturón y una Silva de repuesto.

Dormir sin las botas en una situación táctica es una invitación al desastre; un saco de arena envolviendo cada bota mantendrá limpio tu saco de dormir. La cartuchera pequeña es una funda de botiquín del sistema ALICE; es un complemento muy manejable, que se puede sujetar del cinturón o las cinchas.



Equipo personal del SAS

Los soldados del SAS normalmente llevan la mayor parte de su equipo en sus mochilas, y de hecho sus correajes no están pensados para llevar tantas cosas como los infantes regulares. Hay mucho que decir sobre la conveniencia de llevar la munición, el agua y el equipo NBQ, además del resto del equipo, en la mochila en condiciones de combate reales.

El peso del cinturón es suficiente para dejarte con los pantalones por la rodilla, así que emplea cinchas para que parte del peso descanse en los hombros. Si no llevas cartucheras al cinto, podrás utilizar una mochila de estructura grande, como la Berghaus, que te permitirá llevar cargas más pesadas y por más tiempo sin que sea un ejercicio agónico. La pequeña lata del rancho sólo cabe en la funda de la ración de fuga.

El uso de pintura en los correajes pudre el material; los tintes naturales son excelentes para este fin.



Radio PRC 349 Clansman

Utilizada generalmente por los cabos de escuadra, es una excelente radio para comunicarse entre pelotones y secciones. Su alcance limitado supone que en combate debas utilizarla en el ámbito de redes no demasiado dispersas, pero su sencillo laringófono te ahorra tener que levantar la voz, y quizá delatarte. Se maneja con una sola mano y es más fácil de llevar que la PRC 351.

La tienda ligera mimética es una considerable mejora respecto del poncho tradicional y carece de la capucha central, una ventaja notable cuando debes utilizar esta tela impermeable para envolver tu equipo personal con el fin de mantenerlo seco.

Los sacos de dormir de Gore-Tex son un complemento excelente, sobre todo porque permiten salir de ellos rápidamente. Si estás metido en un cómodo saco de dormir es fácil que no te mantengas atento a cuanto sucede a tu alrededor. La solución es utilizar el poncho, pero, desdichadamente, éste no es tan seco ni confortable.



Variación sobre el tema

El nuevo equipo PLCE disminuirá la necesidad de modificaciones de contingencia, pues es casi ideal. La bolsa del poncho en lo alto de las cartucheras es una modificación muy popular, ya que da a las piernas una completa libertad de movimiento. Fíjate en la cartuchera de munición del SAS y en la funda para el visor SUIT en el juego superior, y el modo en que las cartucheras están sujetas a la parte superior.

Preparación para el combate SEMANA 19
Lo que cuesta superar las Pruebas de Comandos

NOCHE SILENTE

A las 10,00 de la mañana, tres maleantes que conducían un Datsun Cherry azul atracan la pequeña oficina de correos de un tranquilo pueblo de Devon. En su prisa por marcharse, dejan atrás a uno de los suyos, que es acorralado y desarmado por una patrulla de paso del Ejército. El jefe del pelotón llama por radio a la base, situada en un aeródromo cercano, en las afueras del pueblo. La Fuerza de Reacción Rápida (FRR) está en alerta, totalmente equipada, y sólo le lleva cuestión de minutos cargar y montarse en un Land Rover, y dirigirse a toda velocidad al pueblo. Al salir a la carretera no prestan atención al Datsun, que en esos momentos pasa por el lugar, dándose a la fuga.

Arresto de terroristas

En la oficina postal los soldados obligan al delincuente a apoyarse contra una pared, con los pies bien separados y echados hacia atrás, y lo cachean. El maleante no suelta prenda, de manera que los militares se lo llevan a la base para someterle a un interrogatorio formal.

Mientras tanto, otros elementos de la unidad militar recorren la zona, cercándola y estableciendo diversos puntos de control de vehículos (PCV), e inician una serie de batidas metódicas por los campos de los alrededores, procurando prestarse apoyo mutuo por si alguna de las partidas tropieza con los huidos. Se sabe que en la localidad hay gente que simpatiza con los terroristas. En una calle del pueblo, una patrulla encuentra un puñado de casquillos, que dejan donde están pero bajo custodia, pues no sería la primera vez que un hallazgo de este tipo fuese en realidad una trampa explosiva.

Estamos en la Semana 19 y los reclutas practican la patrulla urbana y rural en situaciones tácticas. No se pierde el tiempo con comidas, charlas teóricas ni demostraciones. Todo se realiza en condiciones reales (o lo más parecidas), incluida la comida y, si hay suerte, el sueño.

Base abandonada

La base de la unidad está en los barracones de lo que durante la Segunda Guerra Mundial fue un aeródromo de la Fuerza Aérea norteamericana. Algunos de los aviones de la primera incursión de 1 000 bombarderos contra Alemania salieron de aquí, pero ahora todo en la base son edificios en ruinas, sucios y lóbregos. El pueblo, por el contrario, es una aldea típica, como sacada de una tarjeta postal, una inmaculada comunidad de hermosas casas de campo y granjas diseminadas por un paisaje suavemente ondulado.

Los habitantes se han convertido en parte del programa de instrucción de reclutas de los Royal Marines. La administradora de correos se presta a ser "secuestrada" por los instructores de campaña (IdC) que hacen el papel de "enemigos". Las periódicas incursiones realizadas por patrullas armadas para arrestar a algún sospechoso en un bar constituyen uno de los entretenimientos habituales del pue-



En las maniobras Noche Silente se aprenden las técnicas para operaciones de baja intensidad contra la guerrilla urbana. En la foto, uno de los puestos de defensa del perímetro de la base.



Estáis en un aeródromo abandonado de la Segunda Guerra Mundial y la atmósfera es muy real mientras os instruyen sobre las operaciones del día. Intentas memorizar las fotos de presuntos "terroristas": los instructores desempeñan el papel con gran seriedad.



Semana 19.ª: Horario

Periodo	Lugar	Tema
LUNES		
1-2 (08.00-09.40)	Base	Recogida de pertrechos para el ejercicio Noche Silente
3 (09.50-10.35)	Sala de actos	Instrucción para ejercicio Noche Silente
4 (10.55-11.40)	Campo	Marcha a la zona de maniobras
5-9 (11.50-17.40)	Campo 1	Ejercicio Noche Silente
MARTES		
1-8 (08.00-17.45)	Campo 1	Ejercicio Noche Silente
Noche	Campo	Marcha de 13 km
MIÉRCOLES		
1-N (08.00-noche)	Campo 2	Ejercicio Noche Silente
JUEVES		
1-N (08.00-noche)	Campo 2	Ejercicio Noche Silente
VIERNES		
1-4 (08.00-11.40)	Campo 2	Final ejercicio Noche Silente
5-8 (13.55-16.30)	Base	Limpieza y devolución pertrechos
SÁBADO		
1 (08.00-08.45)	Sala de actos	Informe sobre el ejercicio Noche Silente
2-5 (08.55-12.35)	Campo	Práctica lectura mapas

El campanario de la iglesia es ocupado durante toda la noche por los cuatro hombres de un puesto de observación, que permanecen allí hasta el amanecer, escudriñando las calles con un visor de intensificación de imagen.

"La banda del agujero en la pared" en acción: las técnicas urbanas —registro de coches y arresto de sospechosos— tienen un sabor muy distinto al de tu entrenamiento previo.

blo. Los lugareños colaboran a menudo asumiendo el papel de "simpatizantes de los terroristas" y complicando la labor a los reclutas, que en ocasiones entran en un bar para llevarse a un "peligroso terrorista" y, confundidos, detienen a un tranquilo turista que, inadvertido de las peculiares "costumbres locales", estaba tomándose una cerveza en el lugar equivocado y el momento menos oportuno.

La primera noche en el pueblo los reclutas montasteis una base, con sus puestos de vigilancia fortificados alrededor del recinto. También salisteis de patrulla de familiarización y, en plena noche, cuatro compañeros instalaron un puesto de observación en lo alto del campanario de la iglesia y estuvieron allí hasta el amanecer, turnándose de dos en dos, observando y escuchando.

Sospechoso en el bar

Durante la tarde del segundo día, una patrulla móvil detiene a un sospechoso en el aparcamiento de un bar, habiéndole reconocido por una fotografía suministrada por los servicios de información. La noticia de la detención llega a la base y, una vez más, la FRR va al pueblo. Una vez allí, montan al detenido en la parte trasera del Land Rover y lo conducen al campamento para su interrogatorio antes de entregarlo a las autoridades civiles, que es el

Registro de un coche en busca de armas o explosivos: los lugareños cooperan para que aprendas la forma en que deben conducirse los militares cuando tratan con civiles.

procedimiento normal en una situación de paz.

El prisionero es llevado a uno de los barracones y se le empuja hacia uno de sus rincones, con los brazos abiertos contra la pared. Es un presuntuoso impasible, que se pone a silbar cuando le ordenan callarse y se niega a responder cuando se le pregunta su nombre y lo que estaba haciendo en la zona. Su nombre aparece en un documento que llevaba en un bolsillo. Ellos le preguntan, pero él refunfuña: "¿Qué pasa? ¿Acaso no sabéis leer?".

Presunto terrorista

El detenido está empezando a dominar el interrogatorio. Los reclutas deberían juzgar y decidir si es un paisano o un guerrillero. El jefe de la sección explica: "Un ciudadano inocente, arrestado por error, se aterrorizará tan pronto como lo metáis en el Land Rover. Un gallito como éste, lo más seguro es que sea un terrorista."

La última tarde tiene lugar una rigurosa e inmisericorde revista de policía, detectándose errores básicos como armas sucias o botones desabrochados. "Lleváis en campaña menos de 36 horas. No hay excusa alguna para un equipo descuidado. Miraos, parecéis un grupo de pordioseros. Quiero veros presentables."

Salida

Los instructores os ordenan desmontar la base y llevar todos los pertrechos a los vehículos. Al anochecer os embarcan, cada uno cargado con su equipo individual completo de 30 kg y el fusil de asalto, rumbo a un punto desde el que debéis marchar hasta una nueva zona de base situada en un paisaje boscoso cercano a un pueblo de las afueras de Exeter. La tropa marcha a paso rápido durante unos 18 kilómetros, pues hay que aprovechar las horas de oscuridad. Dos hombres caen al suelo, uno de ellos por deshidratación: se tambalea como si estuviera borracho. Tras reuniros con el sargento de la sección, marcháis otros cuatro o cinco kilómetros hasta la nueva base. Tenéis los ojos vidriosos y estáis cansados, os duelen los músculos y la mitad de vosotros cojea. Montáis la base de la patrulla al amanecer.

Estáis situados en una zona elevada, montañosa y muy boscosa. El día promete ser caluroso, pero estás demasiado cansado para advertir otra cosa que no sea la necesidad de sueño y descanso. Cada uno de los pelotones de la sección emplaza una ametralladora lejos del perímetro, en uno de los vértices del triángulo que forma la base, con otra MG en el interior del propio perímetro, con el fin de dar respaldo a las otras armas.

Ataque por sorpresa

A las 08,30 horas de la mañana os pillan realmente desprevenidos. El oficial y el sargento de la sección han salido de su CG y se han acercado a la posición a pie y en silencio. "Matan" a un centinela, al que han sorprendido dormido. Son los jefes de pelotón los que se llevan las peores broncas, mientras que se ordena a la tropa efectuar patrullas de familiarización locales.

Los mandos se preocupan de daros una comida caliente y del estado de vuestros maltrechos pies. Por contra, vuelven a pasar revista de aseo, afeitado y de las armas. Pies y calcetines limpios son la principal prioridad. Hay algunas ampollas impresionantes después de la marcha, algunas tan grandes y rojas como tomates maduros. Los que no están de guardia descabezan un sueño metidos en sus sacos de dormir, acompañados de sus armas individuales y con todo el equipo prescindible agrupado por el perímetro. Las mochilas sirven como improvisados parapetos de contingencia, mientras que los correajes, macutos y cartucheras se convierten en almohadas improvisadas. Lleváis la casa a cuestas, y allí donde vayáis todo el equipo debe ir con vosotros.

Un segundo intento

A mediodía se pasa una nueva revista de policía y de la base de patrulla. Esta vez estáis más preparados. Los centinelas están alerta, el equipo, bien dispuesto, las armas, limpias, los hombres, descansados, las patrullas, fuera, y las radios, correctamente sintonizadas. De repente estalla el infierno. Hay cegadores relámpagos y ensordecedoras explosiones por todas partes, y un persistente tableteo de fuego automático procedente de las sombras del bosque. El enemigo ha atacado la posición, y el equipo de instructores se suma a la confusión haciendo estallar truenos y buscapiés chinos.

"¡ARRIBA Y CAMBIO!" No hay tiempo para empaquetar nada. Hay que recoger el equipo y marchar al punto de reunión de emergencia (PRE). "Comandantes de pelotón, tomad el mando. Aseguraos de que nadie se queda atrás." En uno o dos minutos, la zona del perímetro queda vacía y la tropa se dirige en columna de a uno por caminos forestales hacia el PRE, que está a unos dos kilómetros.



Si el* Libro Guinness de los Récords *dedicase una sección a las ampollas, sus redactores deberían visitar tu sección después de una marcha nocturna hacia una nueva base de patrulla.



Las largas marchas y "ataques" sobre tus bases de patrulla se combinan para dejaros lo más maltrechos posible cuando salgáis de nuevo. Un profundo cansancio amenaza con dominarte incluso cuando estás de guardia.

Exhaustos y llenos de ampollas

Mientras marchan por los senderos hacia el PRE, algunos reclutas casi caminan con el lado de los pies para evitar apoyarse sobre las ampollas. Exhaustos, establecen un triángulo defensivo en el PRE, abierto en un pequeño bosque, mientras una patrulla de exploración reconoce los alrededores y sale en busca de un emplazamiento para una nueva base de vivaqueo. Una vez instalada allí, la sección debe montar de nuevo el campamento.

El sol está en lo alto y aprieta de firme. El bosque está lleno de luces verdes y de insectos. Luchas por no dejarte vencer por el sueño, te acuerdas del pasado momento de angustia, cuando comenzaron los disparos y las explosiones, los fogonazos, el miedo con que echaste mano del equipo, la evacuación, tambaleándote bajo el entumecedor peso del equipo. Pronto te tocará salir de patrulla. De momento te quedas tumbado boca abajo, con la frente entre las manos y el arma a tu alcance, intentando descabezar un sueño en aquel oscuro bosque, pero con un ojo abierto pendiente del siguiente ataque.

¡ATAQUE! ¡ATAQUE! ¡ATAQUE!



EL ATAQUE EN HELICÓPTERO

1. Detecta, identifica y ataca al enemigo a la mayor distancia posible.
2. Desplázate por rutas protegidas y ocultas, aprovechando el terreno para evitar ser detectado por el enemigo a gran distancia.
3. Pide fuego de artillería para ayudarte a destruir los blancos enemigos.
4. Ataca y contrataca rápidamente.
5. Controla tu fuego para aniquilar los objetivos rápidamente y ahorra munición para la siguiente oleada enemiga.

Cuando los primeros helicópteros de ataque dejaron ver sus feas siluetas en los cielos vietnamitas a comienzos de la guerra del Sudeste Asiático, las unidades del Vietcong y el EVN a las que aniquilaron no sabían que eran víctimas de un arma que cambiaría el carácter del combate en tierra.

El AH-64 Apache, una de las principales armas contracarro del US Army, es el helicóptero de ataque más potente en la OTAN. Volar y combatir en un helicóptero de esta clase requiere la técnica de un carrista y la rapidez de reflejos de un aviador.

El artillero se sienta delante del piloto y apunta las armas mediante un visor montado en el casco. El compartimiento de la tripulación está acorazado y puede proteger incluso si el helicóptero es derribado.

El moderno helicóptero de ataque, con misiles contracarro (MCC), cohetes disparados en la línea de mira, ametralladoras de tiro rápido y una velocidad de 300 km/h pero con capacidad para girar en un espacio no superior a su propia longitud, no sólo llega hasta objetivos donde otros no pueden llegar, sino que también los destruye.

Cañoneros

A los primeros helicópteros de ataque se les llamó cañoneros, lo cual refleja el modo en que eran armados y empleados. Con ametralladoras de infantería modificadas y montadas en la proa, en contenedores laterales y en las puertas del fuselaje, iban en busca de la infantería enemiga del mismo modo que lo hacían las lanchas rápidas cuando exploraban en pos de objetivos adecuados.

Todo esto cambió con el desarrollo de los precisos misiles ligeros guiados, capaces de destruir carros de combate y otros vehículos acorazados además de posicio-

Búsqueda de posiciones
Los helicópteros de exploración buscan posiciones de tiro ocultas para los aparatos de ataque.

Compartir los blancos
Cuando hay blancos delante y muy lejos, una parte de la fuerza de ataque se ocupa de los próximos y la otra de los lejanos.

Identificación de blancos
La orden recibida simplemente identifica al blanco y la posición desde la que va a ser atacado. No ofrece ninguna indicación sobre las armas a emplear, en qué orden deberás atacar los objetivos o cómo está organizada la fuerza. Todos estos puntos deben ser aclarados previamente y contemplados en los procedimientos habituales de la unidad.

ANATOMÍA DEL CAÑONERO

El *US Army* utiliza dos tipos de helicópteros cañoneros, el Hughes AH-64 Apache y el más viejo AH-1 Cobra.

APACHE
Blindado contra armas de hasta 23 mm, el Apache está diseñado para sobrevivir en el campo de batalla y desplegar una gran potencia ofensiva.

COBRA
Armado con misiles TOW, el Cobra fue el primer cañonero construido como tal y actuó muy bien en Vietnam.

nes terrestres fortificadas a una distancia de un kilómetro o más.

Al cambiar la función del helicóptero de cazador de infantería a cazacarros, se produjo un profundo cambio en las tácticas. Lejos estaban ya los días en que cañoneros solitarios salían en misiones de búsqueda y destrucción. En lugar de esto, el trabajo del piloto de helicópteros empezó a parecerse cada vez más al del jefe de un carro de combate: operaban en equipo, se proporcionaban apoyo mutuo desde posiciones cubiertas, vigilaban los avances, se ocultaban en el terreno y se trasladaban de un lugar a otro aprovechando la menor cobertura y protección natural.

Todos los manuales operacionales (este artículo está sacado del FM 17-50 norteamericano, *Operaciones del Helicóptero de Ataque*) insisten en la necesidad de que el aparato se utilice con agresividad. "Tomar,

ATAQUE DE HELICÓPTEROS

En combate tienes poco tiempo para planear el ataque y la distribución del fuego. He aquí un ejemplo de la orden de ataque que puedes recibir: "Ataquen fuerzas enemigas en Área de Contacto Bravo desde posiciones de combate Dos, Tres y Cuatro".

Delante y detrás
Cuando atacas una columna enemiga por ambos lados, el ataque de la derecha se dirige contra la retaguardia enemiga y barre hacia el centro, mientras que el elemento del flanco izquierdo parte de delante hacia el centro.

Asignación de blancos
El jefe del ataque decide la combinación de armas y la asignación de blancos individuales a cada helicóptero, según sus procedimientos habituales.

Ataque lejano
Los helicópteros de ataque se mantienen desplegados pero en dirección a las fuerzas enemigas. Se ataca desde la mayor distancia posible, aprovechando al máximo la cobertura y la ocultación.

Fuera de alcance
El contacto lejano puede permitirte atacar a los carros enemigos desde más allá del alcance de los antiaéreos autopropulsados ZSU 23-4 que los acompañan.

Fuego hacia dentro
Las modernas armas contracarro dirigidas, ya sean guiadas por cable o láser, no pueden cruzar el campo de batalla sin que sus sistemas de guía se entrecrucen sin remedio. Los elementos exteriores de la fuerza de ataque deberán contactar con los elementos exteriores del enemigo y desplazar su fuego hacia dentro, en dirección al centro del enemigo.

Izquierda y derecha
Cuando el ataque va a llegar por un flanco, el elemento de la izquierda de tu fuerza ataca el objetivo por su parte delantera y avanza hacia la izquierda de la columna enemiga. El elemento derecho empieza por el frente de la columna y progresa por la derecha de la misma.

Indicación de blancos
Es similar a la empleada por los infantes: utilizas accidentes del terreno como puntos de referencia e identificas a las unidades enemigas por su posición en relación a ellos. Sin embargo, debes dar marcaciones magnéticas desde el punto de referencia, ya que los helicópteros podrían estar aproximándose desde cualquier dirección.

PRIORIDADES DE ATAQUE

El procedimiento operativo reglamentario (SOP) establece dos modos de decidir en qué orden hay que atacar los blancos: **Prioridad de objetivos** y **Prioridad de empeño**.

Prioridad de objetivos es el orden en el que hay que establecer contacto con distintos tipos de blancos:
1 Artillería antiaérea.
2 Helicópteros de ataque (si suponen una amenaza directa).
3 Carros de mando.
4 Otros carros.
5 Vehículos de mando y control.
6 Vehículos contracarro.
7 Fuego directo de artillería.
8 Vehículos portapersonal.
9 Concentraciones de tropas.

El segundo método, **Prioridad de empeño**, es una variante de lo anterior y depende de lo siguiente:
1 Amenaza personal inmediata.
2 Amenaza inmediata a otros miembros de la unidad.
3 Amenaza inmediata a otras fuerzas aliadas.
4 Otros objetivos de fortuna.

conservar y explotar la iniciativa", dicen una y otra vez para que ello se convierta en la segunda naturaleza de los helicopteristas.

Estas nuevas tácticas obligan a aprender un nuevo repertorio de técnicas de vuelo a baja cota. El seguimiento de los contornos del terreno es el menos terrorífico de los dos métodos. Tras trazar un rumbo a lo largo de una línea recta ideal, ajustas tu altitud para volar a una cota constante sobre el suelo.

A ras de tierra

Solía llamársele "vuelo de seto en seto", pero los pilotos de aviones de ala fija que acuñaron esta expresión en la Segunda Guerra Mundial hubieran sufrido un ataque cardíaco si hubiesen visto el entorno por el que se mueven los pilotos de los modernos helicópteros de ataque. Realmente salvas setos, pero también árboles, vallas de jardines e incluso tapias: así de fácil.

Todavía más cerca del desastre se está cuando se practica la técnica llamada NOE (por la voz inglesa *Nap-of-the-Earth*). Para efectuar la NOE, empleas las mismas maniobras que en el vuelo de seguimiento del contorno, pero sigues un rumbo serpenteante para aprovechar cada centímetro de cobertura: los márgenes de los cam-

El uso amplio de helicópteros armados data de la guerra de Vietnam, en que helicópteros utilitarios como este Bell UH-1 fueron equipados con una gran variedad de armas improvisadas: en este caso, un par de ametralladoras Browning de 7,62 mm.



pos de labor, donde a veces hay taludes que ocultan el fuselaje del aparato, con las palas del rotor acariciando la superficie. O por el lecho de un río lo bastante ancho para que la punta de las palas roce los árboles de cada orilla.

Los helicópteros como el AH-1 Cobra y el AH-64 Apache, así como el avión cazacarros A-10 Thunderbolt II, constituyen la espina dorsal de las operaciones de apoyo directo norteamericanas. Obra maestra de la sofisticación tecnológica, su Sistema de Designación y Adquisición de Objetivos/Sensor de Visión Nocturna del Piloto (TADS/PNVS), controlado por ordenador, permite a la tripulación –formada por piloto y artillero– encontrar y atacar blancos incluso cuando la visibilidad es muy restringida.



Debido a que sus tripulantes están dispuestos en tándem, el AH-64A Apache presenta un blanco muy pequeño al enemigo, y al volar sobre el campo de batalla a ras de suelo reduce aún más las posibilidades de ser derribado.

Control por ordenador

El sistema de armas, totalmente integrado en el ordenador del TADS y capaz de gobernarse exclusivamente mediante la voz, es enormemente avanzado. Los misiles –del tipo "dispara y olvídate"– y el cañón de tiro rápido de 30 mm se combinan para dar a un helicóptero relativamente pequeño el tipo de potencia de fuego que anteriormente sólo podía poseer un escuadrón de carros de combate.

Así, comparados con otros aparatos militares de prestaciones similares, los helicópteros de ataque estadounidenses son pequeños: la longitud total del AH-1 es de 13 metros, sólo dos tercios de la del Mi-24 "Hind", el equivalente más cercano del bloque soviético. También es estrecho, puesto que el piloto y el artillero están sentados en tándem; la anchura total es de un metro: un blanco muy difícil de alcanzar en las condiciones del campo de batalla.

Incluso si se recibe fuego desde tierra, existe una posibilidad única no sólo de sobrevivir, sino también de poder llevar adelante la misión. Todas las partes vulnerables de los helicópteros de ataque están protegidas con blindaje de titanio. Liviano pero muy resistente, este moderno material es capaz de detener los impactos de proyectiles de armas portátiles de todo tipo, incluido el de las ametralladoras de 12,7 mm.



En busca del objetivo

La exploración y el reconocimiento no dependen de los helicópteros de ataque: de hecho, no están equipados para la tarea. Este trabajo es propio de aparatos menudos y rápidos, equipados para localizar y señalar blancos para los aparatos de ataque. Cuando el elemento de exploración ha identificado un blanco e informado al comandante de zona, efectúa una acción de espera en el lugar, coordinando cualquier fuerza disponible en el área.

También consigue información local, listo para pasar un informe de situación preciso a los helicópteros de ataque cuando éstos lleguen a la zona de espera prefi-

jada. Esta área de espera estará a unos pocos minutos de vuelo del objetivo, pero contará con un lugar seguro que ofrezca cobertura y camuflaje.

Los comandantes de las fuerzas de ataque y exploración usarán esta información, actualizada constantemente, para preparar un plan de acción. Para conseguir el factor sorpresa, el piloto del helicóptero de ataque utiliza toda su habilidad y las ayudas de vuelo a su disposición para entrar en una posición de ataque sin ser visto. En este punto, la fuerza de ataque ya se habrá dividido en dos elementos a fin de proporcionarse mutua protección al actuar según un esquema de "fuego y movimiento".



El arsenal del Apache: misiles Hellfire, contenedores de 19 cohetes de 70 mm y un cañón Chain Gun de 30 mm y 1 200 disparos. Un AH-64 es más caro que un carro de combate soviético y debe ser capaz de destruir grandes cantidades de vehículos enemigos.

Posición del objetivo

Tan pronto como llegas a la posición de ataque, el comandante de la fuerzas de exploración te notificará que "te pasan el blanco", habiendo sido él el responsable de la acción hasta ese momento. Ahora echas tu primer y rápido vistazo al objetivo, un procedimiento llamado "desenmascaramiento parcial". Éste requiere normalmente que ganes altura hasta que puedas ver por encima de los árboles, registres el escenario que hay delante tuyo con la cámara de vídeo del TADS y después vuelvas a esconderte.

Los sofisticados programas del ordenador te permiten entonces elegir un objetivo, exponerte completamente, adquirir el blanco elegido, designar un subsistema de armas y disparar el arma: todo ello en menos tiempo del que tardan las defensas antiaéreas en apuntarte.

El primer elemento de la fuerzas de ataque disparará dos o tres misiles de este modo. El segundo grupo observa, buscando todo posible fuego antiaéreo, que suprimirá inmediatamente. Entonces el segundo elemento utiliza su armamento principal contra los demás objetivos al tiempo que el primer grupo de helicópteros cambia de posición.

La enorme potencia de fuego y la rapidez con que una sección de helicópteros de ataque llega hasta el objetivo proporcionan al comandante de las fuerzas terrestres una posibilidad de conseguir la superioridad local mucho más rápidamente de lo que podía anteriormente. Por ello, sería muy tentador pedir un ataque de helicópteros en cualquier ocasión, pero, con toda seguridad, la "ley del cabrón" impedirá que nunca se disponga de medios suficientes: es por ello que se recurre a la doctrina de la economía de fuerzas.

Economía de fuerzas

El helicóptero de ataque y la caballería aérea (infantería heliportada) están entre las unidades de "economía de fuerzas" más eficaces del momento: con poco se consigue mucho. El comandante del frente debe aprender a no emplear nunca los medios aéreos de ataque allí donde puedan hacer el trabajo las fuerzas de tierra, pero cuando los emplee debe hacerlo con decisión. Las fuerzas terrestres deben estar siempre dispuestas a aprovechar las ventajas del esfuerzo de los helicópteros de ataque.

LANZAMIENTO DEL HELLFIRE

El misil Hellfire vuela hacia un carro de combate "iluminado" por un haz láser procedente de otro helicóptero o de un aparato en tierra. Esto te permite atacar al enemigo sin que éste te vea ni pueda adoptar acciones defensivas.



Lección de defensa personal N.º 26

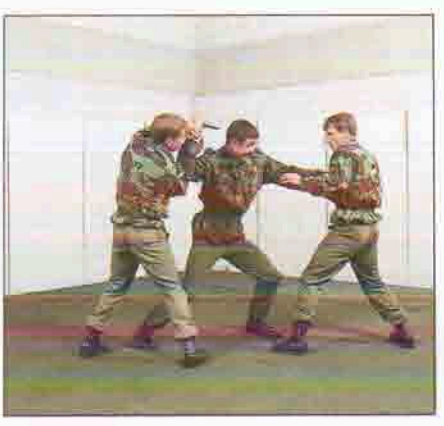
AL RESCATE 4.ª parte

Llave en forma de "4" en el brazo

Siempre es mejor evitar las situaciones amenazadoras. Pero cuando esté en peligro una tercera persona, actúa. Recuerda: entrena duro y el combate real te resultará más fácil.



1 El agresor amenaza a su víctima con apuñalarla de arriba abajo. Acércate por detrás, calibra la amenaza y prepárate para detener o bloquear el movimiento descendente del brazo.



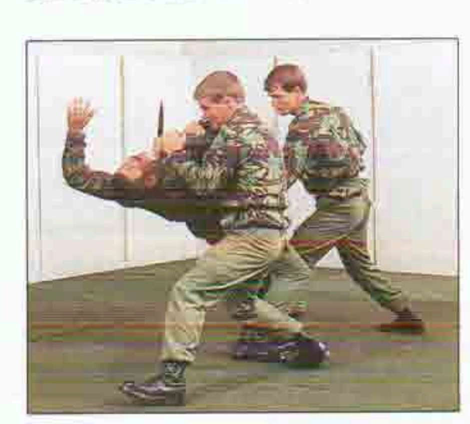
2 Colócate al lado y aplica una llave en forma de "4" en el brazo armado: pon tu mano izquierda sobre su muñeca y mano, y la derecha por debajo de su brazo, agarrando el antebrazo.



3 Aprieta con ambas manos: esto es muy doloroso para las articulaciones de su muñeca y su codo. Vigila tus dedos situados junto al filo del cuchillo; soltar la presa en este momento sería desastroso.

4 Tan pronto como hayas aplicado la llave, obliga al brazo del atacante a desplazarse hacia atrás tirando fuertemente hacia abajo con ambas manos. Este movimiento debe ser rápido y continuo para evitar herirte la cabeza y las manos; no permitas que el agresor se revuelva.



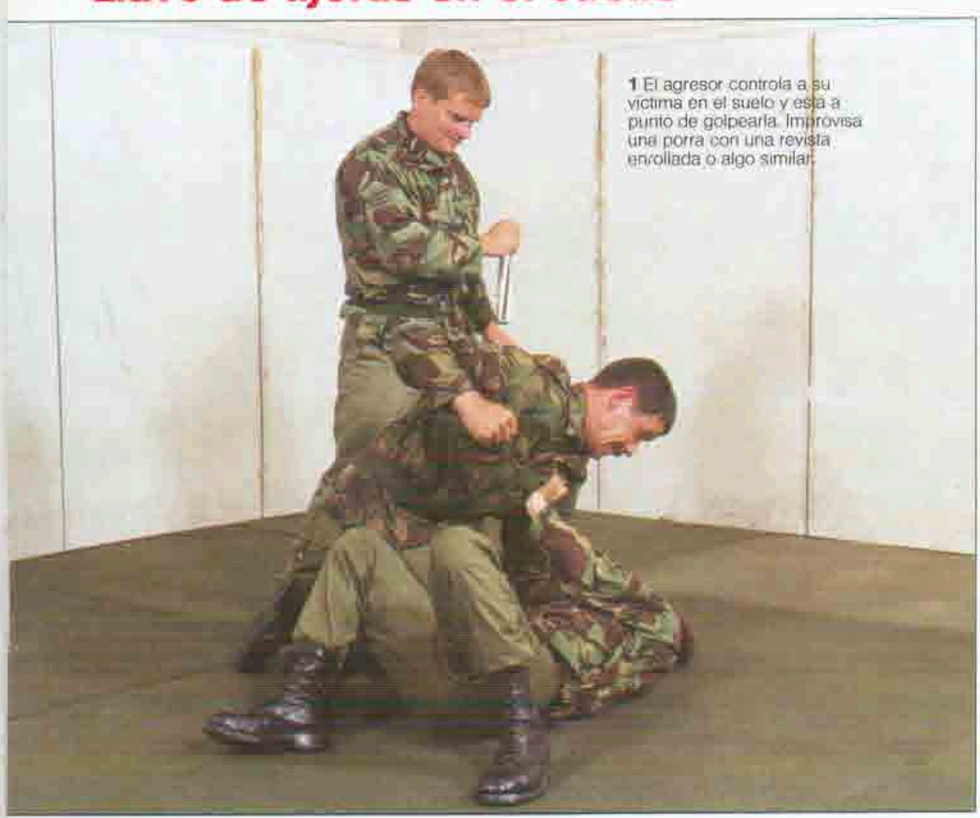


5 Mantén el impulso y éste hará que el agresor caiga. Asegúrate de que mantienes la presión durante toda la caída.



6 Sigue la caída del agresor hasta el suelo. Puede que su víctima no esté herida, pero que sufra una conmoción o necesite atención; así que, cuando el agresor esté en el suelo, asegúrate de que se quede allí.

Llave de tijeras en el cuello



1 El agresor controla a su víctima en el suelo y está a punto de golpearla. Improvisa una porra con una revista enrollada o algo similar.



2 Desde atrás, aplica un gancho inverso en el cuello del agresor. Asegúrate de que aprietas la porra contra la garganta del agresor y de que puedas agarrar con facilidad el otro extremo.



3 Agarra el otro extremo de la revista o cachiporra con tu mano derecha lo más cerca posible del cuello del agresor; así podrás aplicar una presión en forma de tijeras contra su cuello. Si intenta volver la cabeza, aprieta más.



4 Tira del agresor hacia atrás, alejándolo de su víctima, o simplemente conmínale a que se retire: el aumento de la presión hará que te obedezca. Si sois dos, tu compañero puede aplicarle una llave en la muñeca.

T-72, la punta de lanza

El T-72 es uno de los grandes éxitos de la historia reciente de los medios acorazados de combate. Rápidos, fiables y de fabricación relativamente barata, hay actualmente unos 8 500 carros T-72 en servicio sólo en el Ejército Rojo y se están fabricando más no sólo en los arsenales estatales soviéticos, sino también, bajo licencia, en Checoslovaquia, Polonia, India y Yugoslavia. Dentro del Pacto de Varsovia, Alemania Oriental tiene trescientos T-72; Bulgaria y Checoslovaquia poseen doscientos cada una; y Polonia tiene otros doscientos veinte. El núcleo de los regimientos acorazados sirios y libios está formado por versiones modificadas, normalmente con unos sistemas de control de tiro y de filtración NBQ (Nuclear, Biológico y Químico) menos sofisticados, mientras que los comparativamente pocos T-72 del Ejército iraquí han desempeñado hasta fechas recientes un papel muy significativo en la guerra del Golfo.

Historia del diseño

Desde la aparición de los T-34/85 a comienzos de la Segunda Guerra Mundial, los carros de combate soviéticos siempre se han fabricado ateniéndose a diseños baratos y robustos caracterizados por una buena potencia de fuego, movilidad y protección acorazada. Fáciles de mantener, han necesitado poco apoyo y sólo un mínimo adiestramiento de sus tripulantes. No obstante, hasta hace poco no estuvieron a la altura de sus potentes y grandes adversarios de la OTAN, como el Chieftain británico, el Leopard 1 alemán occidental



Un T-72 del Ejército de la RDA atraviesa un puente de pontones llevando un equipo de limpieza de minas KMT-5. Un cuidadoso diseño y el uso de un cargador automático en lugar de un cuarto tripulante proporcionan al T-72 un pefil muy bajo.

o el M60 estadounidense, y se vieron obligados a basar su posible éxito en la cantidad más que en la calidad.

Este estado de cosas cambió drásticamente cuando, en 1970, entraron en servicio los primeros modelos del revolucionario T-64 en el 3.er Ejécito de Choque soviético, basado en Alemania Oriental. Poco después le siguió el T-72 y, tras numerosas especulaciones, a ambos carros de combate se ha sumado ahora el T-82, que en su mayor parte sigue constituyendo un secreto, proporcionando así a la Unión Soviética un trío de carros de combate tan buenos como cualquier otro en el mundo.

Según el *Military Balance 1986-87*, publicado recientemente por el Instituto de Estudios Estratégicos, de los 53 000 carros de combate en servicio en la Unión Soviética, 9 300 son T-64, 8 500 son T-72 y 1 400 son T-80.

Potencia de fuego

El T-72 tiene una considerable potencia de fuego. El cañón de ánima lisa RAPIRER 3 de 125 mm dispara proyectiles APFSDS (perforantes con subcalibre estabilizados por aletas), HEAT (alto explosivo contracarro) y HE (rompedores), está totalmente estabilizado y, a diferencia de los anteriores cañones de carros soviéticos, puede disparar con precisión mientras está en movimiento. El proyectil APFSDS, cuya velocidad inicial se estima en unos 1 700 metros por segundo, tiene un alcance eficaz de 2 100 metros, es superior al británico L11 de 120 mm instalado en el Chieftain y el Challenger, y será un serio adversario para el tan alardeado cañón de ánima lisa Rheinmetall de 120 mm alemán occidental instalado en el Leopard 2 y, actualmente, en los últimos modelos del M1 Abrams norteamericano.

El sistema de control de tiro, integrado con un telémetro láser y un ordenador balístico interno, está instalado en todos los modelos del T-72, excepto en los primeros. Ello no sólo libera al tirador y al jefe de parte de sus tareas tradicionales, sino que también aumenta enormemente la posibilidad de impacto al primer disparo.

Lo más revolucionario de todo es el cargador automático, basado en el ya probado sistema de los vehículos acorazados portapersonal BMP, que permite la reducción de la tripulación a sólo tres hombres. En el propio depósito de munición (parecido a un carrusel) hay veinticuatro disparos de diversas clases, que son del tipo de carga separada, mientras que hay otros 16 disparos almacenados en el ya de por sí reducido compartimiento de combate.

El jefe elige el tipo de proyectil que quiere disparar apretando un botón, tras lo cual el "carrusel" gira hasta el disparo en cuestión más cercano y se detiene. El tirador levanta entonces el cargador y el proyectil es introducido en la recámara. Un sistema de expulsión automática de las vainas completa el mecanismo.

Aunque de diseño sencillo, este sistema no está libre de problemas. El cargador automático es poco fiable y, cuando falla, la carga manual lleva mucho tiempo y sólo se puede llevar a cabo con gran peligro para los dedos del tirador. Los diseñadores de la OTAN han ignorado siempre todas las propuestas para reducir el número de tripulantes introduciendo la carga automática, a pesar de la aguda escasez de personal adiestrado, pues consideran que la carga manual es mucho más fiable y, en el caso de una tripulación bien entrenada, sólo un poco más lenta. Por ello es probable que, aunque digan lo contrario, los soviéticos eliminasen el tripulante carga-



Rápido, bajo y ágil, el T-72 es un carro muy eficaz, que equipará a la mayoría de las formaciones acorazadas del Pacto de Varsovia, mientras las unidades de élite soviéticas tienen los T-64 y T-80 en cantidades mucho menores. Éstos son T-72M1, que tienen un blindaje más grueso. Una capa de fibra de vidrio en lo alto de la torre aumenta la protección frente a las armas de ataque superior y a las radiaciones nucleares.

El T-72 no es el carro soviético más avanzado (éste es el T-80). Fue diseñado expresamente para que pudiese fabricarse a gran escala para el Pacto de Varsovia y países aliados de la URSS.

El T-72 por dentro

De la nueva generación de carros de combate soviéticos representada por el T-64, el T-72 y el T-80, el segundo es el único que ha sido exportado. Por ello, se sabe muchísimo más sobre sus capacidades, y la prensa soviética, pensando en las exportaciones, ha publicado buen número de detalles técnicos.

dor debido a que de otro modo habría sido imposible instalar un cañón tan grande en una torre tan pequeña, y no por ninguna razón de eficacia.

Aunque con sus 41 000 kg el T-72 es el carro soviético mayor y más pesado, sus anchas orugas y su suspensión perfeccionada le permiten atravesar hasta el más abrupto de los terrenos.

Todos los T-72 están equipados con una pala excavadora bajo la plancha del glacis y se puede instalar un sistema de arado antiminas KMT4/6, del que cada compañía de carros posee tres unidades. Se puede instalar un esnórquel para que el carro pueda vadear ríos de hasta 5,5 m de profundidad, pero los preparativos llevan hasta 45 minutos y se necesita una amplia preparación en las orillas.

Sensor de radiaciones

La protección NBQ la proporciona el sistema PAZ. Un detector de radiaciones situado en el lado derecho del compartimiento de combate detecta el pulso inicial de radiación procedente de una explosión y activa numerosas cargas explosivas miniaturizadas y persianas cargadas por muelle que cierran las rejillas del motor, las aperturas de visión, las troneras y las tomas de aire del separador de partículas.

Aunque en principio esto libraría a la tripulación de la necesidad de llevar calurosos o incómodos trajes protectores, muchos carristas prefieren hacerlo por si alguna parte de la barcaza es agujereada o el sistema de sellado se estropea. Asimismo, el jefe no podrá servir la ametralladora antiaérea y su visión estará seriamente limitada.

Proyector infrarrojo
Válido a distancias de sólo 800 m, es coaxial con el cañón. Tiene un valor limitado, ya que delata la posición del vehículo por la noche y es vulnerable a la metralla y al fuego de armas portátiles.

Cañón de 125 mm
Estabilizado para disparar en movimiento, dispara proyectiles APFSDS, HEAT y HE. El primero tiene una velocidad inicial de unos 1 600 m por segundo y puede perforar y destruir cualquier carro de combate no equipado con blindaje avanzado a distancias de hasta 2 000 m.

Motor
El T-72 tiene una relación potencia-peso muchísimo mejor que la del T-62 o el T-54, y es un carro de combate muy ágil. Su única debilidad es que el ventilador de refrigeración, situado detrás del compartimiento del motor, no es muy eficaz y se producen problemas de recalentamiento.

Tren de rodaje
Es un factor importante de la alta movilidad todoterreno del T-72. Los anteriores carros soviéticos sólo tenían ruedas de carretera, pero el T-72 tiene también rodillos de retorno. La suspensión, por barras de torsión, proporciona una amortiguación mucho mejor.

Protección

La protección blindada soviética mejoró considerablemente con la llegada del T-64 y se han incorporado varias rectificaciones. La novedad más importante fue la plancha del glacis, instalada en un ángulo muy bajo justo debajo de la escotilla del conductor. Esta plancha es capaz de repeler un proyectil TOW 1 o LAW de espoleta corta e incluso podría hacer que un subcalibre SABOT rebotase en la parte delantera del casco, pero tendría un efecto casi nulo frente a un impacto directo de un misil TOW 2.

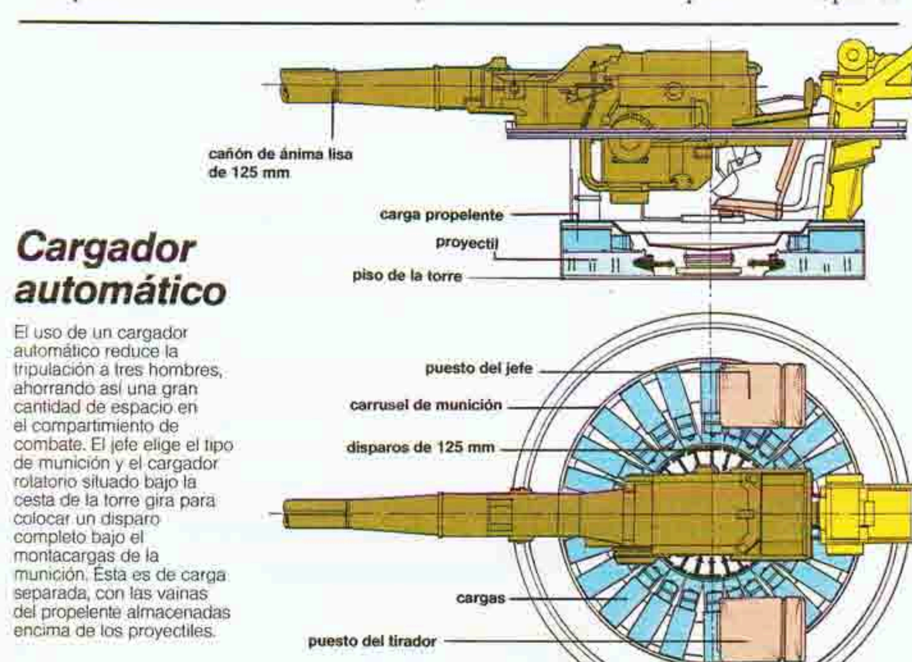
Los primeros modelos del T-72 incorporaban "alas de gaviota" accionadas por muelles en los laterales del chasis para proteger las ruedas y las cadenas. En teoría, estas planchas de acero se abrirían a un ángulo de 45 grados con respecto al blindaje lateral de la barcaza del carro, provocando la detonación prematura de un proyectil TOW antes de que tocase el casco, pero aunque el principio era bueno, en la práctica resultó ineficaz y actualmente se han instalado faldones de longitud completa en la mayoría de los carros de combate.

Vulnerabilidad frente a los impactos directos

En los recientes combates en Líbano los carros y misiles contracarro israelíes destruyeron varios T-72 con relativa facilidad, por lo que está claro que el T-72 sigue siendo vulnerable a un impacto directo. Pero es pequeño, rápido y tiene un perfil bastante bajo, lo que hace que sea bastan-

Cargador automático

El uso de un cargador automático reduce la tripulación a tres hombres, ahorrando así una gran cantidad de espacio en el compartimiento de combate. El jefe elige el tipo de munición y el cargador rotatorio situado bajo la cesta de la torre gira para colocar un disparo completo bajo el montacargas de la munición. Ésta es de carga separada, con las vainas del propelente almacenadas encima de los proyectiles.



Jefe
Su cupula gira independientemente de la torre; el jefe no puede empeñar objetivos por si solo, pero si orientar la torre y, por tanto, el cañon, con su linea de vision. Sirve a la radio y la ametralladora de 12,7 mm ademas de mandar el vehiculo.

Capa de plomo
En los modelos sovieticos —que no en los exportados— del T-72, el compartimiento de combate está revestido de una espesa capa de gomaespuma impregnada de plomo para proteger a la tripulación de la radiación nuclear.

Tirador
Gobierna electrohidráulicamente el cañon mediante dos volantes. Un ordenador calcula el angulo de elevación del cañon. La capacidad de vision nocturna es poca, pues el tirador no tiene ningun medio telemétrico en su visor nocturno.

Conductor
A diferencia de los modernos carros de combate de la OTAN, el T-72 no tiene transmisión automática ni una dirección moderna. El conductor tiene que cambiar de velocidad utilizando un embrague y una palanca de cambio asistida, y gobernar el vehículo con dos palancas de dirección.

Glacis frontal
Se cree que está protegido por unos 200 mm de blindaje multicapa.

Pala excavadora
Hay que abatirla manualmente y permite al T-72 excavar su propia posición de tiro. Según el estado del terreno, esta tarea lleva entre 10 y 20 minutos. Esta pala también proporciona una protección adicional para la parte frontal del casco.

Cadenas
Al igual que el T-62 modernizado, el T-72 tiene cadenas de perno único con zapatas de caucho, cuya anchura es de 58 cm. La longitud de contacto con el suelo es de 4,43 m, con una presión de sólo 0,8 kg/cm².

te difícil conseguir esa clase de impacto.

Los soviéticos no han hecho aparentemente ningún esfuerzo por instalar su nuevo y revolucionario blindaje reactivo en el T-72, prefiriendo concentrar esta protección, considerablemente reforzada, en los últimos T-80 y en unos pocos T-64B. Aunque el blindaje reactivo sigue siendo un secreto en cuanto a sus detalles, está claro por las fotografías que cada pieza de blindaje por separado es del tamaño de un ladrillo común y se compone de dos hojas de metal con una carga explosiva en medio.

Disipación de fuerzas

Cualquier proyectil o misil que impacte en la hoja metálica exterior activará la carga, que al detonar disipará un gran por-



El T-72M, que se caracteriza por tener el proyector a la derecha en lugar de a la izquierda del cañón, entró en producción en 1980 y tiene un telémetro láser en lugar del menos eficaz equipo óptico instalado en los primeros T-72.

centaje de la fuerza destructiva de la explosión hostil. La tripulación se verá sacudida pero quedará ilesa y el carro podrá seguir combatiendo. El blindaje reactivo es fácil de instalar y relativamente barato de fabricar, por lo que probablemente será instalado en los T-72 en los próximos dos años.

Hay diversas variantes del T-72, de las que el T-72M es el más numeroso: de hecho, ya se sabe que muchos carros de combate originalmente denominados "T-80" son en realidad variantes del T-72. Los carros vendidos a los Estados árabes aliados fueron deliberadamente desprovistos de todas las innovaciones secretas, sobre todo del complejo sistema de control de tiro integrado, que fue sustituido con un telémetro de coincidencia más tradicional.

Pantalla de polvo

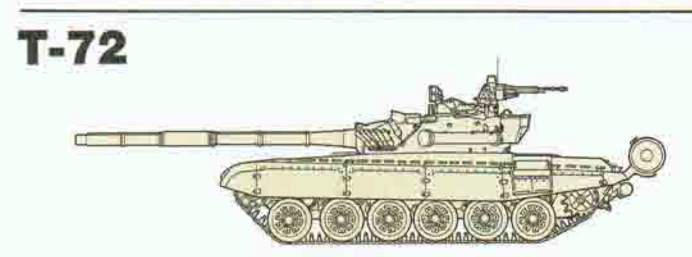
Se prefirió la instalación de las planchas laterales de "ala de gaviota" a la de los faldones laterales, toda vez que en el desierto la falta de faldones laterales haría que las ruedas arrojasen hacia arriba grandes cantidades de arena y polvo, que actuarían como una pantalla que impediría



Una columna de carros T-72 de las primeras series, de maniobras en la Unión Soviética: la mezcla de T-72, T-64 y T-80 ha mejorado sustancialmente la calidad de los medios acorazados soviéticos basados en Europa Oriental.

Evaluación en combate: comparación

T-72



El T-72 se halla en producción a gran escala para equipar a las divisiones acorazadas soviéticas de primera y segunda línea y reemplazar a los viejos T-54/55 que todavía prestan servicio en el Pacto de Varsovia. No es comparable a los últimos carros de la OTAN, pero su agilidad, su bajo perfil y su potente armamento principal lo hacen superior a los vehículos más antiguos como el Leopard 1, el M60A1 y el AMX-30. Las sucesivas variantes del T-72 han mejorado su protección frontal mediante blindajes reactivos.

Características
Tripulación: 3
Peso en combate: 41 toneladas
Velocidad en carretera: 60 km/h
Relación potencia-peso: 19 hp/tonelada
Longitud: 6,95 m
Altura: 2,37 m
Armamento: 1 cañón de ánima lisa de 125 mm; 1 MG de 12,7 mm y 1 de 7,62 mm

Valoración
Potencia de fuego *****
Protección ****
Antigüedad ***
Usuarios ***

El T-72, mejor acorazado y con un buen equipo de telemetría, es un carro de combate de primera clase.

M1 Abrams

El M1 es un carro más capacitado que el T-72; es mejor para disparar en movimiento, y su capacidad de combate seguirá siendo superior hasta que los soviéticos equipen sus carros con aparatos de termoimagen de altas prestaciones. Su blindaje le proporciona una mejor protección frente a los proyectiles HEAT y APFSDS, y su excepcional relación potencia-peso hace del M1 un vehículo por lo menos tan ágil como el carro soviético más ligero.

Características
Tripulación: 4
Peso en combate: 54,5 toneladas
Velocidad en carretera: 72 km/h
Relación potencia-peso: 27 hp/tonelada
Longitud: 7,9 m
Altura: 2,37 m
Armamento: 1 cañón de 120 mm; 1 MG de 12,7 mm y 1 de 7,62 mm

Valoración
Potencia de fuego *****
Protección *****
Antigüedad ***
Usuarios *



El M1 Abrams es sustancialmente mejor pero, en consecuencia, también más caro que el T-72.

Challenger

Al igual que el M1 Abrams, el británico Challenger está mejor acorazado que el T-72. Su mejor sistema de control de tiro, su equipo de combate nocturno y su avanzado blindaje le proporcionan ventajas sustanciales, pero el T-72 se diseñó para la producción a gran escala con el fin de sustituir la inmensa flota de carros desfasados del Pacto de Varsovia. Los soviéticos también fabrican los T-64 y T-80, mucho más capaces pero también más caros, que equipan sus unidades acorazadas en Alemania Oriental y, de momento, no se han exportado.

Características
Tripulación: 4
Peso en combate: 62 toneladas
Velocidad en carretera: 54 km/h
Relación potencia-peso: 19 hp/tonelada
Longitud: 8,3 m
Altura: 2,9 m
Armamento: 1 cañón de 120 mm; 2 MG de 7,62 mm

Valoración
Potencia de fuego *****
Protección *****
Antigüedad *
Usuarios *



Al igual que el M1, el Challenger es superior al T-72 gracias a un blindaje y una electrónica mejores.

apuntar a los tiradores de los misiles enemigos.

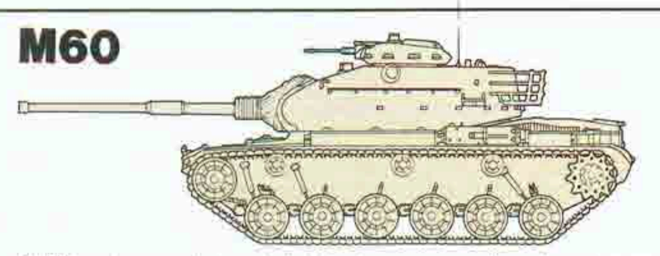
El T-72M, ahora en fabricación en Polonia y Checoslovaquia además de en la Unión Soviética, tiene faldones laterales, lanzagranadas fumígenos, un visor agrandado, cajas externas para el almacenaje de munición adicional de ametralladora (que previamente sólo aparecían en el T-64) y una abultada protuberancia en la parte delantera derecha de la torre, que se supone contiene equipo óptico perfeccionado.



El T-72 seguirá en servicio durante muchos años y constituirá la espina dorsal de las fuerzas acorazadas soviéticas y del Pacto de Varsovia hasta finales de siglo.

del T-72 con sus rivales

M60



El M60 es aún una parte importante de las fuerzas acorazadas norteamericanas y es inferior al T-72 en muchos aspectos. No está mejor acorazado que aquél y es casi un tercio más alto, es decir, un blanco mucho mayor. Su cañón no es inútil contra el T-72 —los israelíes lo demostraron en Líbano—, pero los siguientes carros de la OTAN y el Pacto de Varsovia llevan armas más grandes y de mayor potencia, y aún está por ver si el M60 recibirá un cañón de 120 mm o munición mejorada de 105 mm.

Características (M60A3)

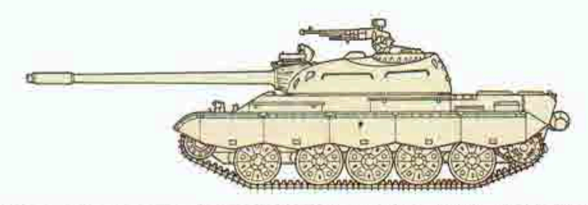
Tripulación: 4
Peso en combate: 52,5 toneladas
Velocidad en carretera: 48 km/h
Relación potencia-peso: 14 hp/tonelada
Longitud: 6,9 m
Altura: 3,27 m
Armamento: 1 cañón de 105 mm; 1 MG de 12,7 mm y 1 de 7,62 mm

Valoración

Potencia de fuego	***
Protección	***
Antigüedad	****
Usuarios	***

A pesar de su veteranía y sus carencias, el M60 es empleado aún en grandes cantidades por el Ejército de EE UU.

Modelo 69-II



El material militar chino está desfasado respecto a la Unión Soviética y Occidente, pero su último carro, el Modelo 69-II, forma parte de un amplio programa de modernización. Mientras que el ELP todavía depende del anticuado Modelo 59, el Modelo 69 se caracteriza por un armamento completamente estabilizado, un sistema de control de tiro perfeccionado y un telémetro láser. China ha enviado un buen número de Modelos 69 a Iraq, que los ha utilizado en la larga guerra del Golfo.

Características

Tripulación: 4
Peso en combate: 37 toneladas
Velocidad en carretera: 50 km/h
Relación potencia-peso: 16 hp/tonelada
Longitud: 6,2 m
Altura: 2,8 m
Armamento: 1 cañón de ánima lisa de 100 m; 1 MG de 12,7 mm y 2 de 7,62 mm

Valoración

Potencia de fuego	***
Protección	**
Antigüedad	**
Usuarios	**



El Modelo 69-II constituye una gran mejora sobre anteriores carros chinos, pero todavía es muy inferior al T-72.

OF-40



Muy similar al Leopard 1 (de hecho usa muchos de sus componentes), el OF-40 es un carro italiano orientado a la exportación, pero hasta el momento sólo se ha vendido un puñado a los Emiratos Árabes Unidos. El OF-40 tiene un cañón de sólo 105 mm, pero con un moderno sistema de control de tiro y un telémetro láser. Su modesta protección acorazada es inferior a la de los últimos modelos del T-72.

Características

Tripulación: 4
Peso en combate: 45,5 toneladas
Velocidad en carretera: 60 km/h
Relación potencia-peso: 18 hp/tonelada
Longitud: 6,8 m
Altura: 2,45 m
Armamento: 1 cañón de 105 mm; 2 MG de 7,62 mm

Valoración

Potencia de fuego	***
Protección	**
Antigüedad	**
Usuarios	*



El OF-40 fue diseñado para la exportación por OTO-Melara y FIAT, pero ha conseguido muy pocas ventas.

Equipo completo del orden de marcha

Ya sean 15 o 45 kg, un soldado siempre lleva su casa a cuestas, toda vez que debe tener cubiertas todas sus necesidades operacionales durante largos periodos en los que tendrá que actuar de forma autónoma. Por ello, lo que lleva y cómo lo lleva es de vital importancia para su eficacia en operaciones. La carga variará según el tipo, el contexto y la duración de la misión, su cometido dentro de la unidad y las costumbres operativas de ésta.

Básicamente, el contenido de la mochila de combate de un soldado actual se puede clasificar del siguiente modo:

1 Raciones
2 Saco de dormir
3 Refugio
4 Ropa de repuesto
5 Elementos personales
6 Munición
7 Agua
8 Equipo especializado

Raciones

Aunque pueda llevar raciones en el correaje, la mayoría de la comida de un soldado va en su mochila. Es práctica común guardar sólo los alimentos enlatados cuando se tienen que llevar provisiones para más de tres días y eliminar lo demás excepto unos pocos paquetes de galletas. Sin embargo, en algunas unidades es una grave ofensa tirar las raciones.

Las raciones para climas fríos son mucho más ligeras y menos voluminosas, pero exigen una gran cantidad de agua para cocinarlas. Ello no supone precisamente un problema en el Ártico, aunque tendrás que derretir grandes cantidades de nieve.

Saco de dormir

Los sacos de dormir (del modelo GS) pesan entre 2 y 2,5 kg y ocupan la mayor parte del espacio de la mochila. Deberían guardarse siempre dentro de una bolsa impermeable.



La mochila pesada correspondiente a los correajes Modelo 58, todavía el modelo reglamentario y usada en el entrenamiento, no tiene estructura rígida y debe ser cuidadosamente preparada para que resulte cómoda.



Marcha rápida con el equipo de combate completo: las caminatas por el campo ocupan una gran parte de la instrucción de un infante moderno.

Refugio

Los ponchos y sacos de vivaque se llevarán normalmente en la mochila y no en el correaje, pues no tiene sentido separar el refugio del saco de dormir, ya que normalmente no se utiliza lo uno sin lo otro.

Ropa de repuesto

La ropa de repuesto constituye la impedimenta más variable del equipo personal, pero debe mantenerse al mínimo. Evidentemente son necesarios calcetines y ropa interior para dormir con algo seco. Es práctica común llevar una prenda muy cálida de repuesto, como una chaqueta de pelo.

Elementos personales

El equipo personal se compone de artículos como los de aseo y afeitado, cepillo y crema para limpiar las botas. Durante el período de instrucción te enseñan a llevar



Contenido de una mochila

Una mochila de gran capacidad y el correaje reglamentario forman el equipo completo del orden de marcha y contienen todo aquello que te permitirá vivir en campaña durante un período determinado. El peso y el contenido varían según la misión: los de la fotografía son los elementos básicos.

1 Esterilla para dormir
Equipo reglamentario, te aísla del frío del suelo. Son ligeras pero voluminosas. Puedes ahorrar espacio cortándola según el tamaño de tu cuerpo.
2 Bolsa de supervivencia
3 Correas de repuesto
Para amarrar equipo adicional a tu mochila.
4 Saco de dormir
Debe guardarse en una bolsa de plástico gruesa. Está relleno de plumón, por lo que no sirve de nada cuando se moja, y tarda mucho es secarse. Lávalo en seco.
5 Camisa de repuesto
La mejor es la usada por el Ejército noruego.
6 Uniforme de repuesto
No es difícil romper el uniforme de combate durante unas maniobras; además, si sufres hipotermia, siempre tendrás un uniforme seco de respeto para cambiarte. Y en operaciones más largas, la norma es que duermas con ropa seca y te pongas la húmeda por la mañana.
7 Cubrebotas NBQ de respeto
En una zona contaminada, las botas NBQ duran sólo horas, no días.
8 Munición de respeto
9 Chaleco interior
Cósele unas mangas largas para mejorarlo. En el mercado civil encontrarás chalecos forrados de pelo, más adecuados porque mantienen el calor incluso estando húmedos.
10 Cuaderno de notas
11 Jersey
12 Pantalones para el frío
Puedes ponértelos sin quitarte las botas.
13 Combustible para cocinar
14 Botas de respeto
15 Raciones adicionales
Además de las reglamentarias, lleva siempre raciones extra: los productos concentrados pesan poco pero necesitarás agua para prepararlos.
16 Marmita grande
17 Zapatillas de deporte
Úsalas para dormir si puedes quitarte las botas.
18 Traje NBQ de respeto
El que llevas durará 20 días, o 24 horas en un ambiente contaminado. Y si se raja deberás sustituirlo.
19 Panel de identificación desde el aire
20 Capucha
21 Calcetines (al menos cuatro pares)
22 Guantes de repuesto
23 Tela de saco
Si tienes que dormir con las botas puestas, una tela de saco para cada una mantendrá limpio el saco de dormir y secará las botas un poco.
24 Equipo mimético
25 Linterna reglamentaria y pilas de respeto
26 Bolsas de basura
No tires los desperdicios: ello denota una pobre disciplina personal y de unidad.
27 Casco
Si no lo llevas puesto (p.e., en patrullas nocturnas).
28 Toalla
29 Equipo de rappel
30 Juego completo de impermeables
La chaqueta se puede guardar en el correaje.
31 Polainas
No son reglamentarias ni esenciales, pero pueden ser muy útiles en ciertas zonas.
32 Ropa interior térmica de repuesto
33 Agua
Es esencial: llena la cantimplora totalmente para que no haga ruido.
34 Juego completo de aseo y limpieza

El equipo de especialista puede incluir teléfonos de campaña y cables, pilas de radio PRC 351, guantes para alambradas, aparatos de visión nocturna, etcétera.

Mochilas Modelo 58 y GS



La mochila Modelo 58 (a la derecha) tiene una capacidad limitada y carece de estructura rígida. El saco de dormir va en lo alto y hay dos bolsillos laterales. Se pueden añadir tirantes elásticos, lo que hace más fácil quitarse y ponerse la mochila rápidamente. La mochila modelo GS (a la izquierda) es la mejor de las opciones reglamentarias. Se puede llevar con o sin estructura rígida (usa la misma que la radio PRC 351) y tiene tres o cuatro bolsillos, pero también es de limitada capacidad.



La Modelo 58 tiene correas cruzadas para llevar el casco y debajo hay una fijación para la herramienta de zapa. No es impermeable y es difícil de descontaminar, así que la compra de una funda mimética para la mochila es una buena inversión. La GS tiene tirantes ajustables, pero carece de correa para la cintura. Es impermeable y se puede descontaminar. Sin la estructura, debe llenarse con mucho más cuidado.

parte de estos elementos en el correaje, pero en las unidades de combate esto no suele hacerse. A pesar de su evidente importancia, tales artículos deben ser mínimos: media pastilla de jabón, cepillo de dientes (de mango corto), media toalla, etcétera.

Munición

En campaña, la mayoría de los soldados prefieren dedicar el peso y el espacio adicional de su cinturón a la munición, agua, raciones y equipo sanitario. También se lleva una gran cantidad de munición en las mochilas y, de hecho, en las horribles historias de las Malvinas referentes a mochilas de hasta 55 kilogramos, la munición era la causante principal de semejantes pesos.

Agua

El agua es tan importante como la comida, pues el combatiente no duraría mucho sin ella, ni siquiera en Europa. Deberás llevar al menos un litro en una botella dentro de la mochila, además de la cantimplora suspendida del cinturón.

La altura total de la mochila militar es crítica. Si tienes una espalda corta comprobarás que, cuando te eches cuerpo a tierra, no puedes disparar porque la mochila te empuja la cabeza contra el suelo. Este soldado padece problemas como el mencionado.



BOTIQUÍN PERSONAL

Tu botiquín personal incluirá tratamientos para enfermedades leves, vendajes para heridas graves y algunas herramientas quirúrgicas de uso múltiple.

Para los pequeños cortes lleva una crema antiséptica, un rollo grande de emplaste de escayola de marca (no lleves emplastes surtidos) y esparadrapo poroso (excelente para las ampollas).

Para las heridas por arma de fuego tendrás tu vendaje de campaña reglamentario. Sin embargo, éste no hará que dejen de sangrar las heridas y cortes profundos. Éstos requieren un vendaje de primeros auxilios que apriete la herida. Los tampones ordinarios son ideales para ello y deberás llevar tantos como puedas. Añade un vendaje de crespón de 5 cm para mantenerlos sujetos. Las fajas esterilizadas son útiles para mantener cerradas heridas menos graves.

No olvides píldoras para los resfriados, dolores de cabeza y diarreas. Ten cuidado con los antihistamínicos: pueden provocar somnolencia. Si eres alérgico a cualquier droga, lleva una plaquita que avise a los médicos de tu alergia.

Finalmente, asegúrate de que llevas tijeras, un escalpelo y cuchillas de repuesto, además de un juego de pinzas. Siempre son útiles, aunque sólo salgas de la batalla sin más que un simple arañazo.



La mochila del SAS y la Berghaus Cyclops Roc



La mochila de los SAS y los paracaidistas (a la izquierda) está pensada para el correaje Modelo 58; no es reglamentaria, pero se puede conseguir. Tiene tres grandes bolsillos exteriores, uno interior y uno con cremallera interior en lo alto, así como fijaciones para más equipos, y tiene volumen suficiente para la mayoría de las misiones. A diferencia de otras mochilas, es posible disparar en posición de cuerpo a tierra llevándola puesta. Pero es muy pesada y, sin cinturón o arnés pectoral, resulta muy cansado correr con ella. El sistema Berghaus Cyclops Roc (a la derecha), adoptado con el nuevo correaje PLCE, no es fácilmente compatible con el Modelo 58. Tiene una estructura ligera cuya forma se ajusta a los contornos de la espalda.



La Roc tiene buena capacidad y constituye el modo más cómodo de llevar una carga pesada durante largos períodos: el peso se distribuye entre los hombros y la cintura. Un arnés o correa pectoral se puede añadir con facilidad y se pueden ajustar bolsillos laterales. La Roc no es totalmente impermeable, por lo que conviene enfundarla. No hay fijaciones para el pico o la pala, por lo que tendrás que improvisar una. El cuadrado rojo identifica a la compañía dentro del batallón al que se pertenece.

Equipo especializado

Se compone de elementos tales como radios y aparatos de observación o vigilancia. Todos ellos son pesados y voluminosos; las pilas de respeto deberán repartirse entre los miembros del pelotón.

La mochila reglamentaria del Ejército británico (denominada GS) no es en realidad lo bastante grande para satisfacer las necesidades de la infantería, por lo que muchos soldados prefieren comprarse una a su medida: ésta puede ser la de los paracaidistas, o una de las buenas mochilas civiles existentes.





Es una buena idea llevar dos botiquines: uno de supervivencia guardado y cerrado dentro de tu equipo de supervivencia, y una versión mayor, con muchos más elementos, en la mochila. Tras empaquetar los elementos básicos, te puedes ajustar a tus necesidades: los siguientes elementos pueden ser muy útiles.

Dioralyte
Repone las sales vitales y demás perdidas por la deshidratación; se fabrica para bebés, pero también es bueno para reemplazar el sudor perdido en un traje NBQ.

Proplus
Ten cuidado al utilizarlo: el anhídrido cafeínico te mantendrá despierto y consciente durante los ejercicios pero descontrola totalmente tus horas de sueño. No obstante, habrá ejercicios en que no haya otro modo de mantenerse despierto.

Delaquin
Para el dolor de garganta.

Vendaje de crespón
Siempre es útil para completar el vendaje de campaña.

Flamazine
Crema desinfectante para ampollas y cortes.

Repelente de insectos y crema para el sol
Son verdaderos salvavidas en un contexto tropical.

También necesitas algo para el estreñimiento y para lo contrario. Todos los elementos del botiquín deben ir claramente marcados con etiquetas que no se puedan borrar.

Juego de limpieza



Va en el correaje, pero es una buena idea llevar aceite y muletón adicionales en la mochila. El juego de limpieza del SLR suele contener una botella de aceite, herramientas diversas, un cepillo de nilón, uno de bronce fosforado y uno para el ánima. Otros elementos podrían ser un estropajo, un tapón del cilindro de gases y muchos muletones, más un pequeño juego de reparación compuesto por tornillos para el punto de mira, extractores y muelles, percutores y muelles, o sea todas las menudencias que suelen caerse del SLR con cierta regularidad.

Preparación para el combate **SEMANA 20**
Lo que cuesta superar las Pruebas de Comandos

¡GRANADA!



En esta semana del periodo de instrucción, una vez cubiertas las dos terceras partes del mismo, los reclutas toman contacto con dos importantes componentes del que va a ser su arsenal una vez se integren en las unidades de combate, la granada de mano y el arma contracarro de 84 mm.

En el aula, el cabo explica la estructura y el funcionamiento de las granadas. La L2 de fragmentación es un arma ideal para los combates a corta distancia, en zonas edificadas y contra trincheras y fortificaciones. Fue muy útil en las Malvinas contra posiciones defensivas situadas entre rocas pero bastante inservible en campo abierto, donde la esponjosa turba reducía su radio de acción práctico a unos 10 metros.

Forma y funcionamiento

Esta granada es de color verde oliva, con una raya amarilla y la inscripción "L2 HE A/PERS GREN". La granada y su multiplicador se entregan en estuches separados. Sostienes el multiplicador cabeza abajo, pero procurando no apretarlo demasiado, pues es muy inestable y hasta el calor de los dedos puede provocar su detonación, con unas consecuencias fácilmente imaginables. Después de comprobar que no hay abolladuras, cuerpos extraños y demás, colocas la granada, sujetándola por la base, sobre el multiplicador, que encaras perfectamente con el sector roscado y atornillas, dando una vuelta más fuerte al final.

La tropa practica este procedimiento con unas granadas inertes de instrucción, de color azul. A uno se le cae la granada al suelo. "Oh, estupendo. Esta tarde lo vamos a pasar muy bien contigo y las granadas reales, ¿a que sí?" Cuando extraes el sotrozo, el proceso de cebado de la granada se retrasará tanto tiempo como mantengas apretada la palanca del seguro.

Lanzamiento

Sueltas la palanca de seguridad al lanzar la granada; la palanca sale despedida,



Por razones obvias, aprendes los métodos básicos de lanzamiento de granadas de mano utilizando réplicas lastradas de instrucción, que para mayor seguridad están pintadas de azul.

Semana 20.ª: Horario

Período	Lugar	Tema
LUNES		
1 (08,00-08,45)	Gimnasio	Prueba Preparación Combate 9
2-4 (08,55-09,40)	Aula	Granadas: teóricas 1 y 2
5 (11,50-12,35)	Ruta	Traslado al polígono MEG
6-8 (13,55-16,30)	Polígono MEG	Granadas, lanzamiento real
9 (17,00-17,45)	Campo	Carrera de 6 km con equipo (excepto fusil)
MARTES		
0 (antes de 08,00)	Cine	Proyección: caza de carros
1-3 (08,00-10,35)	Aula	84 mm. teórica 1
4 (10,55-11,40)	Compañía	Revista del jefe de sección
5 (11,50-12,35)	Gimnasio	Prueba Preparación Combate 10
6 (13,55-14,40)	Aula	84 mm. práctica 1
7-8 (14,50-16,30)	Aula	84 mm. teórica 2
MIÉRCOLES		
1 (08,00-08,45)	Aula	84 mm. teórica 3
2-3 (08,55-10,35)	Aula	84 mm. teórica 4
4 (10,55-11,40)	Capilla	Instrucción Religiosa 7
5 (11,50-12,35)	Gimnasio	Prueba Preparación Combate 11
6-8 (13,55-16,30)	Patio	Orden cerrado
JUEVES		
1 (08,00-08,45)	Aula	84 mm. teórica 5
2 (08,55-09,40)	Aula	84 mm. teórica 6
3 (09,50-10,35)	Gimnasio	Prueba Preparación Combate 12
4-5 (10,55-12,35)	Aula	Pruebas de entrenamiento con el 84 mm
6-8 (13,55-16,30)	Cine	Proyección y charla: Seguridad en las transmisiones
VIERNES		
0 (antes de 08,00)	Ruta	Traslado al polígono
1 (08,00-08,45)	Polígono	84 mm. teórica 7
2 (08,55-09,40)	Polígono	84 mm. práctica 2
3-5 (09,50-12,35)	Polígono	84 mm. tiro 1
6-8 (13,55-16,30)	Campo	84 mm. teóricas 8 y 9
9 (17,00-17,45)	Campo	Marcha rápida de 6 km
SÁBADO		
1-4 (08,00-11,40)	Patio	Orden cerrado
5 (11,50-12,35)	Compañía	Revista del jefe de sección



Antes de colocar el multiplicador en la granada, comprueba que ninguno de ambos presente abolladuras o cuerpos extraños. Después coloca la granada sobre el multiplicador y enróscalos entre sí.



Arriba: La Semana 20 está a un tercio del final del período de instrucción y en ella aprendes a lanzar la granada de fragmentación de alto explosivo L2. Una pequeña carga explosiva rodeada por una envuelta de alambre fuertemente enrollado que se desintegra al detonar, haciendo pedazos todo lo que hay cerca.

permitiendo que un muelle empuje la espoleta de percusión para que golpee en el detonador. Ésta enciende una carga de retardo que arde durante 4 o 5 segundos antes de prender en el detonador, que hace explosionar la carga de RDX, fragmentando la envuelta de la granada y su vaso exterior de alambre fuertemente enrollado.

Son los trozos de alambre los que realmente causan los daños, abriendo cortes profundos, aunque la finalidad de la granada es también aturdir y confundir al enemigo con el ruido y la explosión.

Se reparten las granadas de prácticas y los reclutas se ejercitan en su lanzamiento. A la orden de "¡Lanzad!", miras la granada, tiras de la anilla y miras el sotrozo en tu mano izquierda para comprobar que realmente ha salido con la anilla. Después miras la granada, en la mano derecha, y la lanzas gritando "¡Granada!" para advertir a los demás. El cabo te grita que observes dónde va a caer antes de arrojarte al suelo.

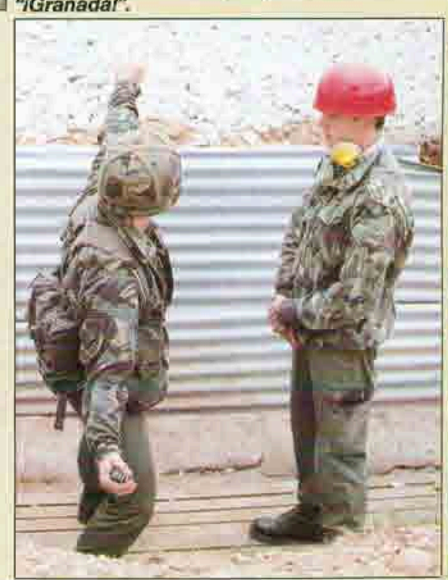
También aprendes cómo debes lanzar desde el suelo, cómo colar una granada por una ventana y cómo tirarla a la mayor distancia posible. Al ensayar contra la "casa" de prácticas en la pista de aplicación, te arrastras hasta un montículo, echas un vistazo y la arrojas hacia la ventana indicada.

Todos fallan la primera vez. Algunos no la lanzan con la suficiente fuerza. Varios se olvidan de gritar al arrojar el arma. Al lanzar hacia arriba contra una ventana alta, dos de los reclutas consiguen que sus granadas pasen por encima de la casa. Al lanzarla a través de boquetes en las paredes —algo usual en los combates en áreas urbanizadas— algunos reclutas las tiran



Arriba: Con el hombro izquierdo orientado hacia donde vas a arrojar la granada, sujétala con la palma de la mano y los dedos alrededor de la palanca de seguridad.

Abajo: Antes de lanzar la granada, mira tu mano izquierda para asegurarte de que has sacado el sotrozo, mira la granada en sí y arrójala al tiempo que gritas "¡Granada!".



directamente contra el muro, rebotando y yendo a caer a sus pies. Ello provoca la risa de los demás hasta que el cabo indica lo poco divertido que semejante incidente puede ser en realidad.

La realidad

Los instructores os llevan hasta el pozo de preparación. El cabo instructor distribuye de uno en uno los componentes de la granada: coges dos. Son de verdad. La adrenalina empieza a correr cuando montas el grupo del multiplicador y guardas las granadas en las cartucheras. Oyes cómo el recluta que te precedía arroja sus granadas, la fuerza de las explosiones, que suenan muy cerca a pesar de tus auriculares de protección, seguida de una lluvia de trozos de tierra.

"¡Otro!" Sigues la trinchera hasta el pozo de lanzamiento. Allí te espera un cabo instructor. "¿Diestro o zurdo?" Si por algún motivo se te cae al suelo una granada después de haberle extraído el sotrozo, él te agarrará y te lanzará rápidamente contra un rincón de la trinchera. Es por ello que te explica lo siguiente: "Suceda lo que suceda, no te resistas si te agarro".

"¡Cargado!"

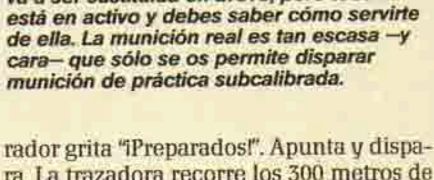
"¡Lanza!" Tiras de la anilla, olvidas mirarla, lanzas la granada y después intentas tirarte al suelo inmediatamente. El cabo te detiene con un empujón. "¡Mira adonde va!" Lo haces. Parece que estás allí durante medio minuto, con los ojos fijos en la granada. Después te arrojas al suelo. Un segundo después, la granada explosiona: un breve estampido, una pequeña lluvia de tierra y piedras y, después, el silencio.

"Bien, con calma esta vez. Mira lo que haces. Tírala un poco más lejos, no olvides gritar y observa dónde aterriza." La segunda vez es mucho mejor y desearías tener más granadas que arrojar.

La Semana 20 es también la de tu introducción al arma contracarro de 84 mm. Los proyectiles reales son tan caros que te entregan un aparato de subcalibre, que se carga y prepara del modo normal pero que dispara un proyectil trazador de 6,5 mm. Los reclutas habéis sido divididos en grupos de tres hombres. Primero debes armonizar los elementos de puntería del Carl Gustav de 84 mm, mirando a través de un visor especial que colocas en la recámara y en la boca del arma.

"¡Carguen!" ordena del tirador. El cargador repite la orden y después grita "¡Cargado!" cuando el dispositivo está en su lugar. El tirador repite la voz y echa un vistazo a la zona batida por el rebufo trasero. Esta arma puede freír cualquier objeto o persona situado justo detrás cuando dispara su proyectil HEAT. Después el tirador grita "¡Preparados!". Apunta y dispara. La trazadora recorre los 300 metros de su alcance y pasa por encima del carro de combate que sirve de objetivo. El apuntador corrige la puntería tras descargar y recargar de nuevo el arma. Su cuarto proyectil da en el blanco.





El arma contracarro Carl Gustav de 84 mm va a ser sustituida en breve, pero todavía está en activo y debes saber cómo servirte de ella. La munición real es tan escasa –y cara– que sólo se os permite disparar munición de práctica subcalibrada.

En Woodbury Common, por la tarde, la tropa practica una vez más la mimetización con tiras de arpillera, tela de camuflaje y crema facial verde y marrón, además de maleza. Dentro de un momento va a comenzar el ejercicio de ocultación de equipos cazacarros.

Caza de carros

Efectuáis la batida en equipos de dos hombres, avanzando por un valle pantanoso flanqueado por cerros. Ocho equipos a la vez intentan acercarse a los observadores, empezando a unos 300 metros de distancia. La aproximación siempre es una dura tarea. Con el 84 mm a cuestas, en equipos de dos, es aún más dura y lenta. Después de media hora estás jadeando y lleno de barro. Suena un silbato y os ponéis en pie y os dejáis ver. Dos equipos han sido detectados por los observadores, que dirigen a los exploradores hacia sus posiciones. Tu equipo ha escapado a la observación directa, pero ha terminado a bastante distancia del objetivo, lo que constituye un fracaso parcial.

"Recordad –dice el sargento–, si erráis al disparar, lo mejor es que pongáis pies en polvorosa. Los carros de combate suelen trabajar por parejas para darse cobertura mutua. Debéis acercaros tanto como podáis. No falléis. Lo que más molesta a los carristas es que les disparen con armas contracarro."

Prácticas de ocultación para la lucha contracarro en los campos de Woodbury Common. Los reclutas ya están bastante versados en las artes del camuflaje personal y saben cómo confundirse con el entorno en las más diversas situaciones.



A LA OFENSIVA

El IHADSS (visor integrado en el casco) de Honeywell funciona con un sistema electroóptico que proporciona información de vuelo y datos de tiro a través de un cristal situado sobre el ojo derecho.

5 NORMAS PARA ATACAR CON ÉXITO

1. Agresividad e iniciativa.
2. Cambiar rápidamente el eje del esfuerzo principal para sacar partido de las oportunidades que se presenten.
3. La destrucción más completa y rápida de las defensas del enemigo.
4. Rápidos cambios de efectivos para aumentar la penetración en la zona defensiva del enemigo y para reforzar los ataques culminados con éxito.
5. Ataques de sondeo para detectar los puntos débiles del enemigo o los huecos por donde se puede llevar a cabo el ataque principal.

En el transcurso de las misiones ofensivas hay que moverse con rapidez, sobre todo cuando se pilota un helicóptero de ataque. Tienes la potencia de fuego, la distancia de tiro, la autonomía de vuelo, la velocidad y la maniobrabilidad. Suma a todo esto tu propio instinto de cazador y obtendrás una de las armas más formidables del campo de batalla moderno.

Atacar una posición defendida cuando el enemigo conoce tus propósitos es un asunto costoso y peligroso. El defensor disfruta de grandes ventajas: la principal es que él ha elegido el lugar del encuentro.

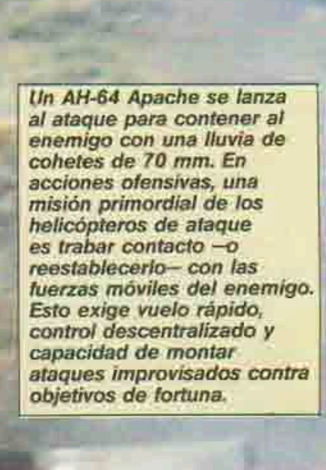
Elige tú el momento

Sin embargo, también tiene una gran desventaja: él no elige el momento. Tú, sí. Y asegúrate de que utilizas esta ventaja lo mejor posible, concentrando tu potencial de combate en los puntos donde su defensa es más débil.

Al utilizar el elemento sorpresa, concentración de fuerzas y explotación de la iniciativa, un ataque puede tener éxito aunque lo demás no sea favorable. Los helicópteros de ataque son los mejores vehículos para esta clase de acción ofensiva.

Adapta tu movimiento al terreno, utilizando técnicas de vuelo táctico como el seguimiento de los contornos y la evitación de obstáculos (NOE). Utiliza el fuego de apoyo y las técnicas de supresión, pero, sobre todo, conoce a tu enemigo. ¿Cómo está equipado? ¿Cuál es su principal amenaza? ¿Hasta qué punto saca provecho del equipo que lleva?

Todo esto debe sumarse al alcance eficaz de su fuego antiaéreo. Si el de tus



Un AH-64 Apache se lanza al ataque para contener al enemigo con una lluvia de cohetes de 70 mm. En acciones ofensivas, una misión primordial de los helicópteros de ataque es trabar contacto —o reestablecerlo— con las fuerzas móviles del enemigo. Esto exige vuelo rápido, control descentralizado y capacidad de montar ataques improvisados contra objetivos de fortuna.

armas ofensivas es mayor que aquél, entonces ya tienes una ventaja importante, con la condición de que sepas sacarle todo el partido.

Puedes participar en cinco tipos principales de operaciones ofensivas:

1 Movimiento al contacto
2 Ataque improvisado
3 Ataque deliberado
4 Explotación
5 Persecución

Estas operaciones tienden a realizarse consecutivamente, pero debes mantener cierto grado de flexibilidad. Debes estar preparado para, en un momento dado, prestar apoyo a tus compañeros o consolidar una posición de ventaja frente a un enemigo decidido, o pasar por alto una o dos fases y cambiar de una situación estática a la persecución durante la explotación del éxito.



El comandante de la compañía de helicópteros de ataque debe establecer PARR (puntos avanzados de rearme y repostaje) en los que se puedan reabastecer simultáneamente cinco helicópteros de ataque y tres de exploración.

Movimiento al contacto

A menudo, puede que no sepas con exactitud dónde están situadas las fuerzas enemigas. Podrás localizarlas enviando patrullas de reconocimiento, pero por lo general es más efectivo hacer avanzar una fuerza considerable hasta que se haga contacto: es más rápido y, además, al avanzar ganas terreno.

Sin embargo, como ello implica movimientos rápidos y la descentralización del mando y del control, puede conducir a la desorganización y reducir la capacidad de las fuerzas de ataque de luchar con eficacia, a no ser que las comunicaciones funcionen a la perfección.

Una cosa de la que puedes estar seguro en un helicóptero de ataque supercostoso es de la alta calidad de su equipo de transmisiones, y éste es uno de los motivos por los que la fuerza de helicópteros a menudo va a la vanguardia en una operación de movimiento al contacto.

Descubre los puntos débiles del enemigo. Utiliza la mejor combinación de fuerzas aliadas cuando vayas a preparar el

ZONAS DE REUNIÓN Y DE ESPERA

En la retaguardia de un frente de batalla, lo suficiente atrasadas para que queden fuera del alcance de la artillería media enemiga, las unidades de helicópteros de ataque establecerán una zona de reunión en la que se puedan reabastecer y descansar.

Cuando más cerca del frente de combate esté la zona de reunión, tanto más esparcidos estarán los servicios logísticos disponibles, hasta que se alcance un punto en el que sólo estén presentes los helicópteros de ataque y sus tripulaciones. Para entonces el área de reunión se habrá convertido en una zona de espera temporal.

Debes elegir una zona de reunión de acuerdo con las siguientes consideraciones:

1 Rutas de entrada y salida.
2 Cobertura y camuflaje.
3 Espacio.
4 Proximidad a las unidades aliadas.
5 Proximidad a las rutas de suministros principales.
6 Seguridad.

Es inevitable que llame la atención la entrada y salida de helicópteros del mismo sitio un día tras otro, y a continuación es muy posible que caiga sobre el lugar el fuego de la artillería enemiga o se produzcan incursiones aéreas. Además de ofrecer protección física, las zonas de reunión también tienen que estar fuera del alcance del radar, o al menos enmascaradas por el terreno, e igualmente las rutas de entrada y de salida.

La zona de reunión elegida debe proporcionar buena protección y camuflaje no sólo para los aparatos, sino también para los vehículos y el equipo de mantenimiento y para el personal logístico.

Normalmente las zonas edificadas son preferibles a las áreas en campo abierto. Los supermercados, los almacenes y las fábricas son en general lugares adecuados para los helicópteros, y las carreteras asfaltadas lo son para los vehículos, y también son la clase de edificios que se pueden adaptar para el mantenimiento de aparatos. Los edificios se pueden oscurecer de noche para que el trabajo de mantenimiento pueda continuar a todas horas.

Toda la zona de reunión debe ser lo más amplia posible –una compañía necesitará dos o tres kilómetros cuadrados– con el fin de reducir al mínimo el riesgo de un ataque aéreo o de artillería.

Una unidad de helicópteros de ataque tiene una dotación muy reducida de hombres, y todos ellos tienen responsabilidades específicas en la misión. Allí donde sea posible, fuerzas locales de tierra tendrán que ofrecer seguridad, y ante cualquier acontecimiento el comandante de la unidad de helicópteros tendrá que estar en estrecho contacto con su contrapartida en tierra.

En tierra, igual que en el aire, la unidad de helicópteros de ataque se organiza en equipos junto con los exploradores aéreos que vuelan con ellos. Lo mejor sería que las unidades de combate se agruparan en el perímetro de la zona de reunión, con el puesto de mando operacional en el centro.

Los miembros de cada equipo permanecen con su aparato durante todo el tiempo, con la única excepción de los jefes de unidad, que están en el centro de operaciones, donde son fácilmente localizables.

POSICIONES DE COMBATE

Para organizar y controlar sus movimientos en el combate, las unidades de helicópteros de ataque utilizan este sistema reglamentario.

Zona de reunión
Debe estar fuera del alcance de la artillería enemiga y ser lo bastante grande para que la unidad se pueda dispersar.

Zona avanzada de reunión
Debe estar cerca del CG de la unidad con la que opera y es adonde se dirigirán los helicópteros.

Tiempo de tiro
Recuerda: para disminuir la eficacia de los antiaéreos enemigos sal de tu escondrijo por un tiempo máximo de 35 segundos y dispara tus misiles contracarro.

Zona de espera
Se ocupa por un breve período de tiempo, mientras, por ejemplo, los exploradores coordinan el movimiento dentro de las posiciones de combate de los helicópteros de ataque. Debe ofrecer protección y camuflaje.

Posiciones de combate
Cubiertas y camufladas, los helicópteros las emplean para empeñar sus objetivos. Elige tu posición de tiro dentro del área de combate designada por el jefe de tu unidad.

ataque. Mantén la seguridad. Intenta llegar a un compromiso entre el control y la agresividad. Entonces puedes ponerte en marcha. Si tomas la iniciativa primero, tendrás la mejor oportunidad de sorprender al enemigo.

En cuanto establezcas contacto, la velocidad de los helicópteros artillados te permitirá lanzar un ataque improvisado o informar sobre la posición y flanquearla para que otras fuerzas se ocupen de ella.

Esta decisión se basará en el valor estratégico de la fuerza enemiga y en el de tu propia misión. Tal vez creas que tu potencia de fuego masiva te permita atacar el objetivo sobre la marcha, sin entretenerte demasiado con él. Pero no te apartes de tu propósito para atacar un blanco de fortuna mientras tu objetivo real está en otra parte, pues siempre corres el riesgo de dar al traste con un plan de mayor envergadura.

Ataque improvisado

Normalmente el ataque improvisado se planea sobre la marcha y se lleva a cabo con la mayor agresividad y violencia. Los POR (procedimientos operacionales reglamentarios) de la unidad son de gran valor cuando se tiene que planear un ataque, o una acción defensiva, en un corto espacio de tiempo.

En lugar de tener que describir con detalle los movimientos que deben llevar a cabo tus fuerzas, si forman parte de los POR los puedes mencionar por su nombre y cada cual sabrá de inmediato lo que se espera de él. Cuanto menor sea la fuerza de ataque, tanto más importa que esté correctamente instruida en los procedimientos operativos.

A menudo puedes poner en práctica un ataque improvisado con la intención de medir las fuerzas y la voluntad de resistencia del enemigo, pero del comandante de la fuerza de ataque se precisa un buen juicio para decidir cuándo debe insistir en un ataque en el que encuentra dificultades, con la esperanza de ganarse una victoria rápida, y cuándo reagruparse y planear la operación con más cuidado.

Ataque deliberado

Durante un ataque deliberado, la fuerza de helicópteros operará en unos límites estrictamente controlados, integrada en una agrupación operativa interarmas. La capacidad de ataque lejano de los MCC (misiles contracarro) es la característica más importante de tu armamento, de manera que la supresión de los medios acorazados enemigos será tu primera tarea.

Tan pronto como la actividad de los carros enemigos haya sido contenida, los helicópteros de ataque centrarán su atención en otros objetivos, a saber:

1 Atacar y contener bolsas de resistencia dejadas a un lado por la fuerza principal.



Un AH-1 vuela sobre una columna de VAP M113 durante unas maniobras. Cuando pasan a la ofensiva, los helicópteros de ataque pueden inmovilizar al enemigo para que las fuerzas de tierra puedan atacarlo bajo fuego de cobertura.

2 Proporcionar una base de tiro para las fuerzas que avanzan por tierra.

3 Dominar los terrenos clave que todavía no están bajo el control aliado para evitar que el enemigo lleve a cabo un contraataque efectivo.

4 Destruir o rechazar cualquier contraataque que el enemigo pueda montar.

5 Atacar fuerzas enemigas en retirada o unidades de reserva.

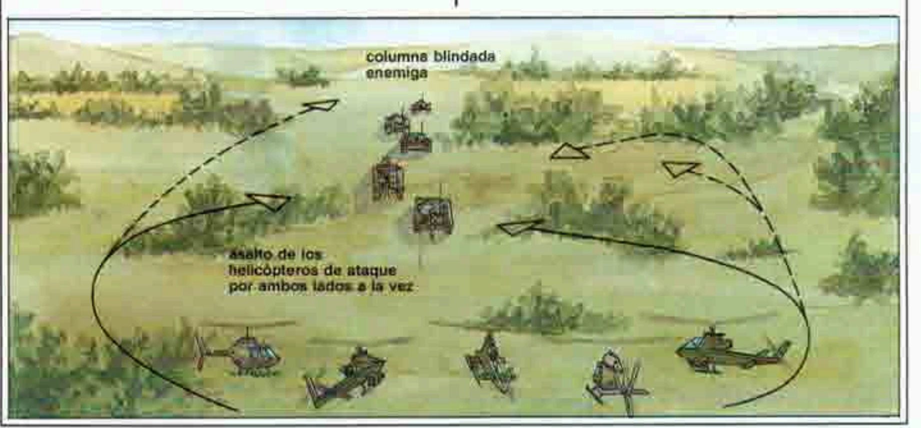
Explotación

Una vez que has causado grandes daños al enemigo en un asalto –o mejor todavía, una vez que lo has puesto en movimien-

ELIMINAR LAS DEFENSAS ANTIAÉREAS

Tus objetivos primarios en una unidad mecanizada o acorazada deben ser los cañones antiaéreos ZSU-23-4, controlados por radar y autropropulsados. Si puedes eliminarlos con rapidez, el resto de las unidades enemigas podrán ser destruidas con relativa seguridad. Su alcance máximo es de 3 000 metros, y el de un misil contracarro TOW, de 3 750 metros, así que asegúrate de que sacas provecho de este margen vital.

Contra las fuerzas blindadas enemigas utiliza cohetes de 70 mm para obligarlas a cerrarse. Una vez que sus escotillas están cerradas, menos el T-64 todos los carros de combate se verán incapacitados para disparar sus ametralladoras antiaéreas y les resultará difícil veros.





to–, se debe impedir que se reagrupe o que se retire con orden.

La fuerza de ataque seguirá al enemigo, avanzando por las zonas de retaguardia donde se hallen los puestos de mando y los elementos logísticos. Debes dejar a un lado las pequeñas bolsas de resistencia, pero tendrás que destruir de pasada las instalaciones escasamente defendidas.

Las unidades de helicópteros de ataque y de caballería aérea se adaptan perfectamente a operaciones como ésta, aunque sería deseable que tuvieran apoyo de las fuerzas de tierra, que quizá sea totalmente necesario si el enemigo dispone todavía de destacamentos de misiles guiados contracarro y el terreno le permite realizar con ellos emboscadas contra helicópteros.

Persecución

Una cosa es obligar al enemigo a retirarse del territorio que ocupa, lo que normalmente se considera una victoria. Pero si las tropas del contrario son experimentadas, quizá consigan reagruparse y reequiparse para regresar más tarde al combate. Un desenlace mejor es aquel que obliga al enemigo a ponerse en movimiento –al

El Apache se diseñó para que pudiera resistir los daños del combate: cada una de las palas del rotor principal está formada por cinco largueros de acero separados por fibra de vidrio, y tiene revestimiento de acero. Parece increíble, pero pueden resistir impactos de proyectiles de hasta 23 mm.

paso que tú impongas, para que su estructura de mando no pueda controlar la situación– y luego aprovechar la primera oportunidad para aniquilar o capturar a las fuerzas en cuestión.

Una vez más, los helicópteros de ataque son el medio más eficaz para llevar a cabo esta clase de operación, cuyos requisitos primarios son la velocidad, un adecuado empleo de las armas, el blindaje y buenas comunicaciones.

Operando a nivel de compañía, los batallones de helicópteros de ataque actúan como una fuerza envolvente, que rodea a las columnas de tropas enemigas en movimiento y las ataca con emboscadas o por los flancos.

Operaciones especiales

Además de operar en el seno de la fuerza de combate principal, las unidades de helicópteros de ataque a menudo formarán parte de agrupaciones tácticas de operaciones especiales. La clase de trabajos que deberás desempeñar en tal caso son:

1 Reconocimiento en fuerza
2 Incursión
3 Fintas
4 Demostraciones de superioridad en potencia de fuego
5 Socorrer a fuerzas aliadas

Reconocimiento en fuerza

Se puede hacer un reconocimiento en fuerza para obtener información, lo cual tal vez incluya la captura de prisioneros para su interrogatorio, o podría hacerse con el fin de indicar con precisión la localización del enemigo y para sondear su fuerza y su capacidad de reacción. Los helicópteros pueden operar solos o con unidades de caballería aérea.

Incursión

Una incursión es un ataque en territorio enemigo con un propósito especial que no sea tomar o conservar el terreno. Tal vez sea destruir una unidad en particular, una instalación o unos depósitos. La única característica común es que la fuerza de

Alcance máximo
Utiliza tus misiles al máximo alcance posible para quedar a salvo de las armas antiaéreas enemigas.

Prioridades de ataque
La tripulación de un helicóptero de ataque debe:
1 Cerciorarse por sí misma de la situación táctica.
2 Escoger el blanco más peligroso.
3 Elegir el arma más eficaz.
4 Empeñar y destruir al enemigo.

Receptor de alerta
El receptor de alerta radar te dirá si los radares enemigos de tipo conocido te están siguiendo la pista.

Helicópteros exploradores
Su trabajo consiste en detectar al enemigo, coordinar con el jefe de las fuerzas de tierra y elegir posiciones de tiro.

Humo
Se utiliza para cegar o suprimir los objetivos que amenazan el éxito de tu misión. Sin embargo, se debe utilizar con precaución para que no estorbe a otros helicópteros, a las fuerzas de apoyo aéreo o a la observación artillera.

incursión siempre se retira al terminar la operación.

Los helicópteros de ataque y las fuerzas de caballería aérea son las herramientas ideales para abordar esta clase de trabajo, ya que el personal va siempre en sus vehículos.

Fintas

Algunas veces resulta necesario montar un ataque de apoyo de diversión para atraer la atención del enemigo, o de alguna de sus fuerzas, lejos del esfuerzo principal. Las unidades de helicópteros, puesto que pueden atraer hacia sí a las tropas enemigas para luego, gracias a su mayor velocidad, despegarse de ellas dejándolas lejos del epicentro del combate principal, son muy útiles para montar acciones de diversión.

Movilidad
A pesar de tu blindaje, tu mejor defensa radica en no ser alcanzado. Haz cambios de posición frecuentes para despistar a los artilleros enemigos.

Primer elemento
Atacas en dos elementos, usando el "fuego y movimiento" como un pelotón de infantería. El primer elemento ataca al enemigo, disparando dos o tres misiles, y después se muda a una nueva posición de tiro.

CAZACARROS

Si formas parte de la tripulación de un helicóptero de ataque, sigue esta secuencia cuando te lances contra las fuerzas acorazadas enemigas:

1. Adelántate a la zona de espera.
2. Espera el informe de los helicópteros de exploración que han localizado al enemigo.
3. Sitúate en una posición de combate que te ofrezca la máxima protección y camuflaje, y el mayor sector de tiro posible.
4. Elévate un poco de tu escondrijo (los pilotos norteamericanos lo llaman "desenmascararse").
5. "Desenmascárate" lo suficiente como para dejar al descubierto tus armas.
6. Dispara.
7. Vuelve a "enmascararte".
8. Múdate a una posición de tiro diferente para confundir a los artilleros antiaéreos.

Artillería
La artillería y el apoyo aéreo cercano, como el de los A-10 Thunderbolt, deben estar coordinados con el asalto de los helicópteros de ataque. Los de exploración aseguran el enlace con las fuerzas aliadas.

Trabajo en equipo
La clave del éxito es un buen trabajo en equipo entre los helicópteros de exploración y los de ataque. Los primeros localizan e identifican los blancos y luego los dejan en manos de los de ataque.

Segundo elemento
El segundo elemento observa el ataque del primero y busca las armas antiaéreas enemigas, que serán los cañones ZSU-23-4 y los misiles portátiles SA-7 "Grail".

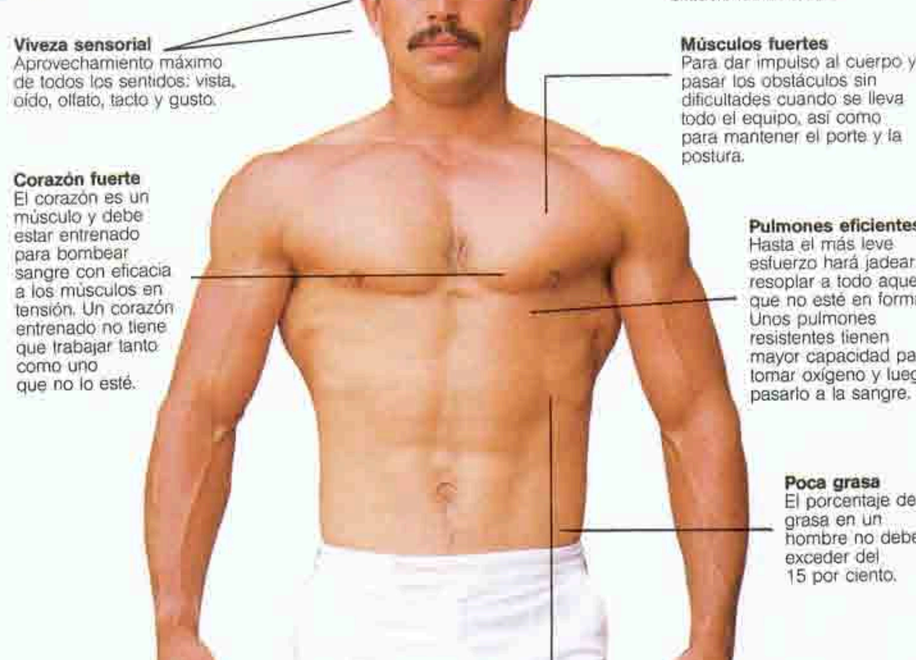
Puntos débiles
Los misiles Hellfire y TOW perforarán y destruirán cualquier carro que alcancen, pero no olvides que tu cañón de 30 mm puede perforar la chapa del motor de un T-54, un T-62 y de los primeros T-72. Los carros soviéticos llevan tanques exteriores, que pueden ser un buen blanco.

¿ESTÁS EN FORMA? CÓMO PREPARARSE PARA EL COMBATE

El soldado es un guerrero y en todo momento debe estar preparado, física y mentalmente, para el combate: sólo sobrevive quien está en forma. Ser soldado implica enfrentar tu fuerza y tu buena forma a los elementos y las privaciones, y sólo entonces luchar en la batalla... para ganar. Un cuerpo que no está preparado sólo puede aprovechar el 25 por ciento de su energía, pero con un entrenamiento continuado puede llegar hasta el 100 por cien.

Antes de embarcarte en este entrenamiento riguroso debe verte un médico por rayos X y someterte a un examen físico para determinar tu potencial físico y tu capacidad para realizar los ejercicios que te propondremos más adelante.

Una preparación básica apenas servirá para que alcances tu nivel normal de preparación física (el que deberías poseer habitualmente), pero no puede erradicar esos años de olvido y de abuso de tu cuerpo. Estar en forma es tu responsabilidad, y



Programa de preparación física

1. En forma para combatir: introducción para estar en superforma.
2. Cómo comprobar tu estado físico: (1) Examen médico
3. Cómo comprobar tu estado físico: (2) Examen físico.
4. Principios para estar en forma.
5. Clases de ejercicios para alcanzar una forma completa.
6. Empecemos con el entrenamiento: inicio de un programa de diez semanas.
7. La importancia del calentamiento.
8. Preparación aeróbica: la clave para estar en forma.
9. Ritmo cardíaco en un entrenamiento eficaz.
10. Tono muscular.
11. La importancia del enfriamiento.
12. Estirarse para desarrollar un cuerpo ágil.
13. Técnicas de entrenamiento en circuito.
14. Cómo empezar un programa de jogging.
15. Ejercicios de fortalecimiento del torso.
16. Consejos de nutrición.

debes cuidar y desarrollar ese estado continuamente, no sólo en el entrenamiento.

Un cuerpo en forma necesita músculos fuertes para mantener una buena compostura y para superar los obstáculos, un corazón y unos pulmones en buen estado para cubrir largas distancias o para poder correr con fuerte aceleración distancias cortas, y agilidad para superar los obstáculos con rapidez y sin causarte daño.

Para aquellos que no se encuentren en buena forma, las exigencias físicas del entrenamiento pueden ser fenomenales y pueden resultar heridos o decepcionados, pero el alcanzar tu mejor estado físico te hará sentir una fortalecedora sensación de firmeza y de encontrarte bien.

Te costará por lo menos diez semanas de entrenamiento continuado y de trabajo duro alcanzar un buen nivel de forma básica; sin embargo, las recompensas son muchas. Normalmente, el objetivo es desarrollar una BUENA FORMA ABSOLUTA, que se refleja en lo siguiente:

1 Fuerza muscular
2 Resistencia muscular
3 Resistencia cardiovascular
4 Flexibilidad
5 Viveza mental

¿Cómo conseguirás todo esto?

Llevar el peso del combate

A través de la historia, la preparación física ha constituido un factor importante en el éxito en combate. La guerra de las Malvinas demostró una vez más que, a pesar de los adelantos tecnológicos, la preparación física es todavía uno de los factores más significativos en una fuerza de combate que pretenda triunfar.

Cualidades profesionales de relevancia pueden desarrollarse también en los programas de entrenamiento. De entre éstas, las más importantes son el ESPÍRITU DE LUCHA y el DESEO DE GANAR. Pero un buen soldado no sólo debe combatir con decisión: también debe tener la fuerza y la resistencia necesarias.

En el entrenamiento te enseñarán muchas técnicas de preparación física, que incluyen la siguiente lista:

1 Una forma económica de correr.
2 Superación de los obstáculos naturales y artificiales.
3 Tener equilibrio y dominar el miedo a las alturas.
4 Saltar, lanzarse al suelo y caer correctamente.
5 Técnicas de alpinismo.
6 Movimiento rápido en espacios cerrados.
7 Natación.

Desarrollarás progresivamente tu forma física, con instructores entrenados, y con una variedad de métodos que incluyen la gimnasia sueca, la marcha táctica y la Preparación Física Militar. Una vez hayas superado las diferentes pruebas, depende exclusivamente de ti que te mantengas en buena forma.

Preparación física militar

Tiene tres componentes básicos:
1 Fortaleza física
2 Técnica
3 Viveza mental

1 Fortaleza física
En el combate tendrás que caminar largas distancias con más de 50 kg de equipo y munición. Asimismo, tendrás que reaccionar con rapidez ante los ataques por aire y por tierra, moviéndote continuamente bajo la tensión del fuego y los bombardeos. Y te verás obligado a superar obstáculos naturales y artificiales, bajo las inclemencias del tiempo. Nada de esto puede hacerse sin una gran preparación física.

2 Técnica
Es un gasto inútil usar más energía de la que necesitas en una tarea. Reptar, marchar, correr, levantar pesos, atrincherarte, escalar y salvar obstáculos, todo esto te puede cansar en exceso a no ser que utilices las técnicas adecuadas para llevarlo a cabo.

3 Viveza mental
Si no estás en forma te cansarás demasiado pronto y no te podrás concentrar en nada más que en tu cuerpo. Estarás demasiado pendiente de ti mismo y pasarás por alto pequeños detalles que pueden tener una importancia vital en la operación y que pueden significar la muerte.



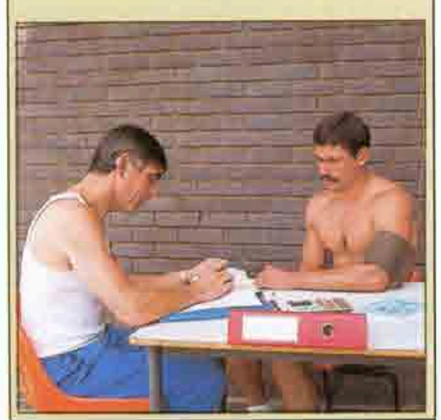
Presión sanguínea

La medición de la presión sanguínea es uno de los exámenes médicos por los que se debe pasar antes de emprender un programa de entrenamiento riguroso. Las lecturas se tienen que interpretar como sigue:

120 mm — 80 mm = normal

140 mm — 90 mm = alta

160 mm — 100 mm = hipertenso (muy alta)



Guía de armas y equipos N.º 27

Barrer el cielo con el Shilka

Abajo: Un ZSU-23-4 soviético dispara ráfagas de 40 proyectiles guiado por su radar B-16 "Gun Dish". Este temible sistema es parte fundamental de las defensas antiaéreas del Ejército soviético.



A lo largo de la historia, las unidades de defensa aérea soviéticas han estado fuertemente influenciadas por los principios de potencia de fuego, sorpresa y movilidad. En la actualidad, los futuristas misiles superficie-aire forman un equipo integrado con los cañones antiaéreos que proporciona un "paraguas" de defensa aérea formidable y completo.

Poco después de que concluyese la Segunda Guerra Mundial, los soviéticos presentaron una gama de cañones ligeros antiaéreos compuesta por el ZPU-1 (montaje simple), ZPU-2 (montaje doble) y ZPU-4 (montaje cuádruple), todos ellos concebidos en torno a la formidable ametralladora pesada Vladimirov de 14,5 mm, que todavía utilizan algunos vehículos acorazados de combate del Pacto de Varsovia y el llamado Tercer Mundo.

AA autopropulsada

Fue en 1957, con la aparición del ZSU-57-2, cuando los soviéticos pudieron enorgullecerse de poseer un sistema antiaéreo verdaderamente moderno y construido con ese propósito. Montados en el chasis acortado de un carro de combate T-54 y protegidos en una torre dotada de blindaje ligero, los dos cañones de 57 mm del ZSU-57-2 se habían inspirado en el anteproyecto del alemán *Flakgerat* de 5,7 cm, capturado al final de la Segunda Guerra Mundial.

El nuevo montaje soviético podía disparar hasta 120 proyectiles por minuto y arma a una altitud eficaz de 4 875 metros; ahora los soviéticos tenían ya un sistema de armas capaz de desafiar a cualquier caza de ataque al suelo de la OTAN, pero era evidente que los grandes proyectiles de alto explosivo del 57 mm resultaban excesivos.

Un problema de más difícil solución era que este sistema era de control manual y, por tanto, muy impreciso. Los soviéticos pusieron en uno de los primeros lugares de su lista de prioridades la necesidad de un cañón de calibre menor pero controlado por radar, y altamente móvil.

El cañón ZU-23

Se dio ya un importante paso adelante al sustituir la serie de ametralladoras antiaéreas ligeras ZPU por el montaje doble ZU-23 de 23 mm, que tenía mayor alcance, mayor velocidad y una cadencia de tiro muy mejorada.

En los últimos años el ZU-23 ha sido usado con profusión en Líbano, donde los israelíes han capturado a la OLP varios ejemplares montandos en la parte trasera



Normalmente los ZSU-23-4 operan por parejas y, cuando las fuerzas propias pasan a la ofensiva, avanzan unos 500 metros por detrás de los carros y vehículos portapersonal. Cuando adoptan posiciones defensivas, forman agrupaciones que intentan sacar el máximo partido del terreno con el fin de poseer amplios sectores de tiro.

Los ZSU-23-4 egipcios causaron estragos entre los aviones de la Fuerza Aérea israelí en 1973. Los cazas de reacción volaban bajo para evitar los misiles antiaéreos, pero entonces caían en mitad de auténticas barreras de proyectiles de 23 mm: un ejemplo perfecto de cómo se complementan cañones y misiles.

de veteranos VAP BTR-152 y en camiones civiles. También se ha utilizado el ZU-23 en Granada y en Vietnam contra los norteamericanos, y en Angola contra las fuerzas sudafricanas (tanto terrestres como aéreas).

Cada ZU-23 está servido por un equipo de cinco hombres, a saber, un jefe de pieza, dos apuntadores-tiradores y dos proveedores. Uno de los apuntadores designa los blancos, mientras que el otro controla el pedal de tiro y debe mantener el objetivo centrado en la cruz filar del visor. Los cañones, que están refrigerados por aire, se recalientan a menudo, pero se pueden cambiar en menos de 20 segundos con el accionamiento de una palanca de liberación rápida que hay encima del arma.

Una nueva versión

Aunque el ZU-23 era, como hemos dicho, una notable mejora, todavía no era el arma que se necesitaba. Carecía de la versatilidad de los montajes autopropulsados y debía confiar por completo en medios de transporte independientes para su movilidad. Pero, sobre todo, carecía de radar.

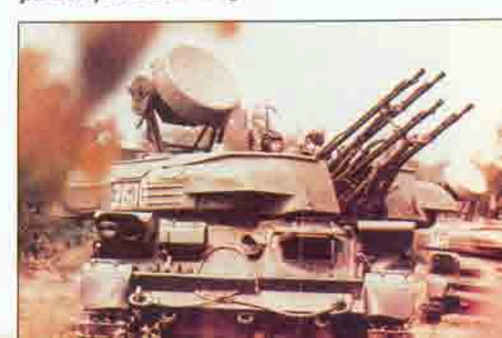
El ZSU-23-4, o "Shilka", entró en servicio por primera vez en 1965. Equipado con cuatro cañones ZU de 23 mm –que, por lo demás, eran unas armas excelentes–, refrigerado por agua para garantizar una mayor fiabilidad, montado en el chasis reconvertido del carro de combate ligero PT-76 y equipado con un radar B-76 ("Gun Dish"), el ZSU-23-4 era una estupenda combinación de potencia de fuego, precisión y maniobrabilidad.

Usuarios extranjeros

Al cabo de poco tiempo el ZSU-23-4 había entrado en servicio de primera línea en el Pacto de Varsovia y se exportó a las naciones más importantes del mundo árabe prosoviético. Entró en combate en Oriente Medio durante la guerra de octubre de 1973 (del Yom-Kippur), donde se acreditó la destrucción de 31 de los 110 aviones israelíes derribados. En los últimos seis años ha estado en servicio en el Ejército iraquí, pero con mucho menos éxito, aunque ello tal vez se deba más a la incapacidad de los iraquíes para mantener en buen estado el radar que a un empeoramiento del equipo.

El casco está completamente soldado y acomoda al conductor en la parte delantera, con una torre triplaza en el centro, y el motor y la transmisión en la parte trasera. El motor, un diesel de seis cilindros y refrigerado por agua que desarrolla 240 hp a 1 800 rpm, es en efecto la mitad de pequeño que el motor con el que se equipó el viejo carro de combate T-54 e incor-

El ZSU-23-4 es capaz de disparar en movimiento, pero ello reduce mucho su precisión. Es por esto que, incluso cuando avanzan con rapidez, los Shilka soviéticos hacen normalmente una breve parada para abrir fuego.





El radar del ZSU-23-4 no puede seguir objetivos que vuelen por debajo de los 60 metros, situación en la que el tirador tiene que apuntar los cañones mediante visores ópticos. El tiro con estos últimos es más rápido que con la asistencia del radar, pero también mucho menos preciso.

El Shilka por dentro

Introducido en el Ejército soviético hace 20 años, el ZSU-23-4 era muy superior a los cañones antiaéreos contemporáneos de la OTAN, y las mejoras que se han introducido en el radar y el computador de control de tiro aseguran su validez hasta principios de los años noventa.

Radar "Gun Dish"
Es el nombre clave que la OTAN asigna al radar B-76 con que está equipado el ZSU-23-4, que le permite operar en todas las condiciones meteorológicas y por la noche. Es un buen radar de seguimiento.

Blindaje de la torre
La torre lleva un blindaje de 9 mm, que puede ser perforado por una ametralladora de 12,7 mm si es que consigue acercarse lo suficiente.

Munición
Se presenta en cintas de 500 disparos, con uno perforante por cada tres de alto explosivo. Ambos tienen un elemento trazador. El proyectil perforante puede penetrar 25 mm de blindaje a 500 m y 19 mm a 1 000 m. Cada ZSU-23-4 lleva 2 000 disparos en 40 cajas de 500, y camiones de suministro les siguen a un kilómetro de distancia con 3 000 cartuchos para cada vehículo.

Conductor
Está en un compartimiento aparte, cuando viaja con la escotilla abierta, puede montarse un parabrisas.

Plancha delantera
Impide que el agua entre en el compartimiento de conducción cuando el ZSU-23-4 vadea un curso.

pora un precalentador que facilita el arranque en los helados inviernos soviéticos.

La torre, con orientación y elevación asistidas, tiene una elevación máxima de 80 grados, una depresión de 7 grados y un sector acimutal de 360 grados. Es espaciosa, permite que el jefe, el tirador y el radarista trabajen cómodamente, y tiene protección completa NBQ (Nuclear, Biológica y Química).

Cañón similar

El cañón de 23 mm, accionado por gases y con sistema de cierre de desplazamiento vertical, es similar al que se instaló en el ZU-23 original. Cada uno de los cuatro cañones tiene una cadencia de tiro cíclico de 800 a 1 000 disparos por minuto, la mayor de cuantos cañones antiaéreos están actualmente en servicio, pero el ZSU-23-4 normalmente dispara ráfagas de 50 proyectiles por cañón, reduciendo así su cadencia de tiro eficaz a 200 disparos por minuto y boca de fuego.

Proyectiles y alcance

Las piezas del ZSU-23-4 emplean munición HEI (alto explosivo incendiaria) y API (perforante incendiaria), con las que disfruta de un alcance horizontal máximo de 7 000 metros y un techo vertical de 5 100 metros. Sin embargo, el alcance eficaz contra objetivos en tierra es de 2 000 metros.

El radar B-76, conocido por la OTAN con el nombre codificado de "Gun Dish",



Unos ZSU-23-4 soviéticos desfilan bajo la mirada inescrutable de Lenin: se han identificado nueve versiones distintas de este vehículo, la mayoría a partir de fotografías tomadas en desfiles como éste. Los cambios más evidentes se han realizado en la distribución externa del equipo y las aberturas de refrigeración.

Cañón cuádruple AZP-23 de 23 mm
Separados del compartimiento de combate por un mamparo blindado, los cuatro cañones tienen una cadencia cíclica de 800 a 1 000 disparos por minuto y tubo. Puede hacerse fuego con uno o dos cañones, o con los cuatro a la vez. Lo normal es hacer ráfagas de 40 disparos.

Trazadoras verdes
Las fuerzas soviéticas y las del Pacto de Varsovia utilizan munición trazadora verde. Las noches afganas son iluminadas a veces por espectaculares muestras de pirotecnia cuando las tripulaciones de los ZSU-23-4 lanzan bengalas en paracaídas y disparan sobre ellas para practicar.

Armamento de gran elevación
Los ZSU-23-4 se usan en la escolta de convoyes en Afganistán, donde su terrible potencia de fuego se emplea con efectos devastadores contra la guerrilla, que tiene pocas ametralladoras y armas contracarro. Las armas antiaéreas, con su gran elevación, son muy valiosas en la lucha entre montañas.

Peligro: cañón girando
Los cañones del ZSU-23-4 son tan rápidos que a veces siguen disparando cuando la torre está girando después de que el tirador haya hecho una ráfaga. Es una experiencia desagradable para todo aquel que esté cerca.

Mantelete
Protegido con sólo 10 mm de blindaje, es vulnerable al fuego de una ametralladora pesada, pero, obviamente, el Shilka no ha sido diseñado para participar en la batalla terrestre; más aún, su terrible potencia de fuego disuade a cualquiera de intentar enfrentarse a él con una ametralladora pesada.

Protección del casco
El ZSU-23-4 tiene tan sólo 15 mm de blindaje en la parte frontal del casco, que tiene una inclinación de 55 grados, y 15 mm en los laterales del mismo. Esto protege contra el fuego de armas portátiles y la metralla de granadas y proyectiles de artillería.

Chasis
Semejante al del carro ligero PT-76, el chasis del ZSU-23-4 tiene un sistema NBQ por sobrepresión pero, curiosamente, no es anfibio. Cruza los ríos en transbordadores GSP.

tiene capacidad de adquisición de objetivos y de control de tiro. La antena del radar, que presenta la forma de un gran disco parabólico, está situada en la parte trasera de la torre, pero puede girarse y abatirse cuando no se utiliza. Como la antena de cualquier vehículo de esta clase, debe permanecer levantada y libre de obstáculos cuando el ZSU-23-4 está en funcionamiento, con lo que el camuflaje resulta virtualmente imposible.

Este radar, que opera en la banda "Ku", puede detectar un avión a una distancia de más de 20 km, después de lo cual el IMO (indicador de movimiento del objetivo) actúa como un ordenador analógico que adquiere. La potencia para el radar la proporciona una turbina de gas auxiliar, lo que aumenta la fiabilidad y la operatividad del sistema, pero también se cuenta con visores ópticos, aunque son tan imprecisos que apenas sirven para nada.

Aunque el "Gun Dish" padece cierto empastamiento cuando sigue objetivos por debajo de los 60 metros, es considerado tan peligroso por los pilotos de la OTAN que evitan aproximarse a su alcance y todavía hoy se le considera uno de los sistemas de armas antiaéreos más letales, si no el mayor de todos.

OTAN

La intención estadounidense de producir un sistema artillero autopropulsado ba-



Los carristas soviéticos no reciben un entrenamiento polivalente: el conductor no tiene por qué saber utilizar las armas del vehículo, ni poner en funcionamiento la radio o leer un mapa. Por el contrario, conoce todos los secretos del motor.



rato y adaptado a sus necesidades resultó en un completo fracaso. La empresa Ford se responsabilizó del intento de unir el cañón Bofors de 40 mm con el chasis del viejo carro de combate M48, e incluso, quizá con demasiado optimismo, con el avanzado radar del cazabombardero F/A-18A. El sistema, conocido por el nombre de Sergeant York, resultó completamente impracticable y el Pentágono tuvo que abandonarlo en detrimento de su prestigio y su economía.

Dos ZSU-23-4 exploran el cielo con sus radares, con los cañones listos para prestar protección antiaérea a una columna de carros de combate T-62 contra las atenciones de los helicópteros y los aviones de ataque enemigos.

Evaluación en combate: comparación

ZSU-23-4 Shilka



El ZSU-23-4 tiene un buen historial de combate: los ZSU egipcios derribaron 30 aviones israelíes en los tres primeros días de la guerra de 1973, y las pruebas del Ejército norteamericano con ZSU capturados sugieren que sus prestaciones contra helicópteros son muy buenas. Por contra, su tecnología de tubos de vacío y los problemas de refrigeración reducen algo su valor potencial.

Características
Tripulación: 4
Peso en combate: 20,5 toneladas
Velocidad en carretera: 44 km/h
Longitud: 6,54 m
Altura: (con el radar) 3,8 m
Armamento: cuatro cañones de 23 mm

Valoración

Potencia de fuego	*****
Precisión	***
Antigüedad	****
Usuarios	****

El ZSU-23-4 Shilka es el mejor de los antiaéreos autopropulsados aparecidos desde la Segunda Guerra Mundial.

Krauss-Maffei Wildcat

El Wildcat es un nuevo AA autopropulsado alemán occidental, listo para entrar en producción. Hay seis prototipos: del V1 al V3 sólo pueden operar a la luz del día; del V4 al V6 tienen capacidad todotiempo y nocturna. Su radar MPDR 18X puede detectar blancos desde muy baja cota hasta 5 000 m de altitud y 18 km de distancia, y sus dos cañones Mauser de 30 mm son eficaces a más de 3 000 metros.

Características
(Prototipo 1)
Tripulación: 3
Peso en combate: 18,5 toneladas
Velocidad en carretera: 80 km/h
Longitud: 6,88 m
Altura: (sin el radar) 2,74 m
Armamento: dos cañones de 30 mm

Valoración

Potencia de fuego	***
Precisión	****
Antigüedad	*
Usuarios	—



El alemán occidental Wildcat es uno de los más recientes cañones AA autopropulsados de la OTAN.

Gepard

El Ejército de la RFA compró más de 400 Gepard entre 1976 y 1980, que actualizará en los próximos años con el fin de mantenerlos en activo durante los años noventa. Enlazado a dos cañones Oerlikon de 35 mm con un alcance eficaz de más de 3 000 m, el radar del Gepard puede detectar blancos a 15 km y es capaz de seguir un objetivo mientras explora en busca de otros. El Gepard tiene protección NBQ y lleva morteros lanzafumígenos.

Características
Tripulación: 3
Peso en combate: 47 toneladas
Velocidad en carretera: 65 km/h
Longitud: 6,85 m
Altura: (con el radar) 4,03 m
Armamento: dos cañones de 35 mm



Valoración

Potencia de fuego	****
Precisión	****
Antigüedad	****
Usuarios	**

Los alemanes occidentales, conscientes del valor de los cañones AA móviles, han hecho del Gepard uno de los mejores medios disponibles.

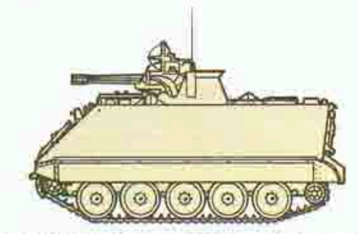
A pesar de su antigüedad, el ZSU-23-4 es todavía un arma antiaérea de gran potencial. Está distribuido entre las unidades del Ejército soviético a razón de cuatro por regimiento, en los que se ocupan, en grupos de dos, de la protección cercana de cuarteles generales. Su sencilla tecnología de válvulas y su robustez hacen que sea el favorito de los artilleros que sirven en él, y es muy posible que continúe en las unidades de primera línea bastantes años más.



Los ejércitos occidentales sólo han aprendido a contrarrestar al ZSU-23-4 después de que los israelíes capturasen en 1973 varios ejemplares egipcios, pero no se conocen las mejoras que se han llevado a cabo en los ZSU soviéticos.

del ZSU-23-4 con sus rivales

M-163 Vulcan



Características
Tripulación: 4
Peso en combate: 12 toneladas
Velocidad en carretera: 67 km/h
Longitud: 4,86 m
Altura: 2,7 m
Armamento: un cañón de seis tubos de 20 mm

El M-163 es un cañón multitubo rotativo de 20 mm montado en el chasis de un TOA M113 y que se utiliza en combinación con los SAM Chaparral en los batallones antiaéreos norteamericanos. El *US Army* es consciente, para su desgracia, de que este sistema de los años sesenta es muy inferior al Shilka en cuanto a alcance y precisión. Existen buenos sistemas AA europeos, pero lo más probable es que el *US Army* espere a que un fabricante norteamericano desarrolle un medio factible.

Valoración

Potencia de fuego	****
Precisión	**
Antigüedad	****
Usuarios	**

El M163 debería ser ya sustituido, pero deberá seguir en activo a raíz del fracaso del programa Sergeant York.

Chieftain SABRE

Características
Tripulación: 4
Peso en combate: 50 toneladas
Velocidad en carretera: 50 km/h
Longitud: 7,52 m
Altura: 2,9 m
Armamento: dos cañones de 30 mm



Es un desarrollo conjunto de la Royal Ordnance y la compañía francesa Thomson-CSF, y combina el casco del Chieftain con la torre doble antiaérea SABRE de 30 mm de la empresa francesa. Este mismo sistema ha sido desarrollado para el carro AMX-30, el TOA MCV-80 Warrior y muchos otros vehículos. Sin embargo, no es probable que entre en servicio en el Ejército británico, ya que éste sólo confía en los misiles para la defensa aérea, a pesar de haberse demostrado la importancia de la combinación de cañones y de SAM.

Valoración

Potencia de fuego	***
Precisión	***
Antigüedad	*
Usuarios	*

El SABRE es uno de los pocos sistemas occidentales que pueden montarse en diversos chasis de carros.

ZSU-57-2

Características
Tripulación: 6
Peso en combate: 28 toneladas
Velocidad en carretera: 50 km/h
Longitud: 6,22 m
Altura: 2,76 m
Armamento: dos cañones de 57 mm

El ZSU-57-2 es el predecesor del ZSU-23-4 y es difícilmente comparable con los demás vehículos incluidos en estas páginas. Aparecido a principios de los años cincuenta, consiste en dos cañones S-60 montados en un chasis con muchos componentes del carro T-54. No tiene radar de control de tiro, lo que reduce considerablemente su precisión, y tuvo una mala actuación en Oriente Medio y en Vietnam. No es anfibio y carece de protección NBQ, y su compartimiento de combate, grande y descubierto, es vulnerable al fuego de artillería.

Valoración

Potencia de fuego	***
Precisión	*
Antigüedad	*****
Usuarios	***

El ZSU-57-2 fue el primer intento soviético de un AA autopropulsado y carecía de control de tiro por radar.

Supervivencia sin medios N.º 1

En busca del agua

El agua es una necesidad de primer orden. No existe un sustituto adecuado, y sin ella no se puede sobrevivir más que unos cuantos días. El agua actúa en el cuerpo humano como estabilizador: ayuda a conservar el calor en los lugares fríos, y es vital para mantenerse fresco en lugares calurosos. También forma parte del mecanismo corporal de distribución del alimento y de eliminación de los desechos. Al momento de quedarte sin agua fresca, empiezas a deshidratarte.

La velocidad de la deshidratación depende de varios factores: la cantidad de agua que tu cuerpo ya tenga, la ropa que lleves, la dureza del trabajo, si estás a la sombra o al sol, si fumas y si estás tranquilo o nervioso.

Si dejas que la deshidratación continúe, llegará un momento en el que ni podrás ir en busca de agua. Lo más importante es impedir que la deshidratación sea mayor y, después de conseguirlo, debes ponerte a buscar agua. (Si te encuentras perdido en un desierto con pocas posibilidades de encontrar agua, permanece inmóvil para que la deshidratación no continúe, y esfuérzate en hacer señales de rescate.)

Encontrar agua

Para pasar apuros en la búsqueda de

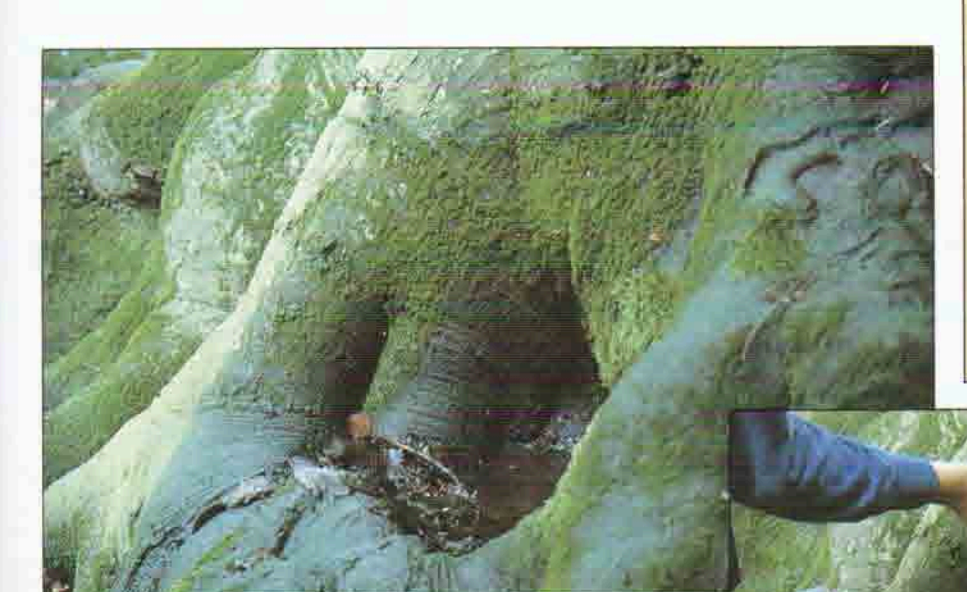
Puedes luchar y sobrevivir durante unos días sin comida, pero si te falta el agua lo tendrás bastante peor: perderás de un cuatro a un cinco por ciento de tu peso, y tu eficacia en combate se irá al traste. Si no recuperas el agua perdida, causarás baja sin remedio.

Efectos de la deshidratación

Cuando se pierde más del 12 por ciento del peso sobreviene el colapso: este diagrama muestra los síntomas progresivos. El agotamiento por calor es, todavía hoy, causa de muerte en las maniobras y ejercicios en los ejércitos de varios países. Debes reconocer los síntomas en tus compañeros: tampoco hace falta que sea un día muy caluroso para que se sientan mal. Si se ignoran todos los signos de peligro, en un momento dado la víctima dejará de sudar y perderá el conocimiento.

Cómo sobrevivir

1 No comas hasta que te hayas asegurado una fuente de agua potable.
2 No raciones el agua: bebe cuanta puedas en el momento que puedas.
3 La orina es un indicador de la deshidratación. Cuanto más oscura, tanto más deshidratado estás.
4 Las bacterias se reproducen con más facilidad en el agua caliente, por tanto el agua que puedas recoger al amanecer, por ser la más fría, es la mejor.
5 Para reducir la deshidratación:
• Ponte a la sombra.
• Muévete despacio y no fumes.
• Cubre la piel expuesta para evitar la evaporación del sudor.
• Ten un guijarro en la boca (evita que expulses humedad por la misma)



A menudo puedes encontrar agua en los agujeros de los árboles, pero no suele ser potable. Si va a llover, vacía el agujero, espera hasta que se llene y luego hierve el agua recogida.

agua no tienes que encontrarte a la fuerza en el desierto. A menudo hay tan poca visibilidad en los bosques, que, aunque estés rodeado de árboles que necesitan el líquido elemento para vivir, quizá no encuentres agua fácilmente. (Sin embargo, en las condiciones del combate tal vez tengas que evitar ciertas fuentes de agua demasiado evidentes, por temor a una emboscada.)

Por consiguiente, ¿qué debes hacer para encontrar agua? Lo primero de todo es recordar lo siguiente:

1 El agua corre hacia abajo, así que dirígete a tierras bajas.
2 Allí donde hay agua, normalmente hay abundancia de vegetación exuberante. Si te es posible, aprende a reconocer las plantas húmedas de la zona. Si la vegetación se ha marchitado o está muerta, tal vez indique que hay contaminación química.
3 Los animales también necesitan agua. Observa las costumbres de la fauna del lugar; puede que te conduzca a una fuente de agua.
4 Los pájaros que se alimentan de grano y semilla necesitan agua para vivir, así que obsérvalos también.
5 Intenta escuchar el croar de las ranas: viven en el agua.
6 A menudo los barrancos tienen filtraciones de agua en su base, así que no dejes de mirar ningún rincón.

Fuentes de agua (en caso de que no se lleve equipo)

Familiarízate con las distintas fuentes de agua y sus valores relativos.

1 Rocío

El rocío es una de las fuentes de agua más fiables para el superviviente. Se puede recoger poco después de que haya empezado a formarse y hasta que se evapore con la luz del amanecer. Improvisa una mopa con un trozo de tela absorbente. Pásala lentamente por la hierba alta o utilízala para enjuagar la humedad condensada que hay en los arbustos y en las rocas. Si no tienes a mano una mopa adecuada, ya harto, puedes utilizar el interior de una corteza no venenosa o la misma hierba. Cuando la mopa está completamente empapada, exprime el agua en un recipiente. Aunque laboriosa, es una manera muy útil de recoger agua.

El rocío es en sí mismo una fuente de agua, pero cuando pasas la mopa por la vegetación y por las rocas también te llevas por delante las bacterias y tal vez los parásitos. Por lo tanto, lo mejor es hervir el agua antes de consumirla.

2 Lluvia y nieve

En la naturaleza, la lluvia es normal-

La mayoría de los soldados dan por descontado que no les faltará el agua en el campo de batalla. Pero algunos ejércitos insisten en la importancia de este elemento: se han llegado a formar equipos para el "reconocimiento" de agua e introducido controles estrictos, como, por ejemplo, no dejar beber sin permiso.



Fuentes de agua



Maniatados y transportados en lo alto de un BRDM-2, prisioneros iraníes beben agua de manos de los componentes de una unidad de exploración iraquí. Hay quien aduce que, en una campaña prolongada, la escasez de agua puede llegar a ser una razón para no coger prisioneros.



Hielo en un árbol
Recuerda que tendrás que hervirla. Sin embargo, si existe contaminación química no te servirá de nada.

mente la fuente de agua más segura. Si llueve, asegúrate de que coges la mayor cantidad posible. Pero recuerda que la pureza del agua depende de cómo la recojas: si dudas, hiérvela antes de consumirla. La nieve, si está limpia, es pura con toda seguridad. El gran problema de la nieve es derretirla; es un proceso laborioso y que dura mucho tiempo, ya que necesitas de ocho a diez recipientes llenos de nieve para conseguir uno de agua.

3 Hielo

El hielo no es puro y se debe hervir siempre antes de consumirlo, pero es mucho más económico que la nieve como fuente de agua. A menudo se pueden encontrar carámbanos colgando de árboles y rocas; aprovéchalos como fuente de agua potable. Los que cuelgan de los árboles tal vez tengan una ligera mancha marrón de la tanina de la corteza, pero a no ser que la mancha sea muy grande se podrán beber sin riesgo después de haberlos hervido.

4 Charcas y agua oculta

A menudo se puede encontrar agua de lluvia estancada en los agujeros de las rocas, lo que se denomina "tetera", y en charcas. Aunque esa agua huela muy mal y esté estancada, para hacerla potable sólo se necesita filtrarla y hervirla.

El agua de lluvia también se puede encontrar en los agujeros de los árboles. Desgraciadamente, con frecuencia está tan contaminada de tanina que apenas es potable. Sin embargo, en caso de que esperes lluvia, puedes vaciar estos agujeros para que se llenen de agua fresca; en tanto que utilices el agua antes de que se manche de tanina, tienes un tanque de agua a mano. Hiérvela siempre antes de beberla y con-



Savia del abedul
Una técnica de los indios norteamericanos consiste en sacar la savia con una especie de cilindro colector como el que se ve en la fotografía. Ten cuidado de no romper del todo el anillo de la corteza del árbol después de haber hecho esta incisión varias veces.



Charca en el barro (arriba)
No se reconoce al momento como una fuente de agua, pero si la filtras y la hierves, la podrás beber.





Agua estancada (izquierda)
También puede convertirse en agua potable y en muchas ocasiones será el único tipo de agua disponible. El tratamiento del agua se explica en SUPERVIVENCIA SIN MEDIOS N.º 2.

sume sólo aquella que encuentres en árboles no venenosos.

Nota: El agua contaminada de tanina no es potable, aunque puedes hervirla para convertirla en un eficaz antiséptico: a diferencia de los antisépticos sintéticos, la tanina tiene efectos curativos. También puedes diluirla en una taza de té y bebértela para aliviar la diarrea.

5 Savia potable

Con vistas a un alivio temporal de la sed, tal vez tengas que hacer uso de la savia de determinados árboles. La savia del arce, del abedul y del sicamoro se pueden utilizar al principio de la primavera (el sicamoro puede producir savia desde la primavera hasta el otoño, según las condiciones locales). La savia calma la sed, pero contiene azúcar, que acelerará la deshidratación si se toma en grandes cantidades; de hecho, los indios norteamericanos que habitan en los bosques todavía hierven la savia del arce y del abedul para obtener azúcar.

Tendrías que sacar la savia sólo de los árboles maduros, y beberla mientras está fresca, pues fermentará si la almacenas.

6 Manantiales y filtraciones

Los manantiales están considerados como las fuentes más infalibles de agua potable, pero desgraciadamente eso no es verdad: el agua de un manantial debe hervirse antes de consumirla. Ocurre muy a menudo que los manantiales tienen en la superficie una capa de tierra y toman la apariencia de pequeñas extensiones de tierra con una vegetación exuberante. Para obtener agua de estas zonas, debes cavar un "pozo indio".

7 Estanques

Son una característica sobresaliente de las tierras de labrantío, y por tanto una fuente potencial de agua para el soldado en apuros. Esa agua siempre tiene que considerarse sospechosa, ya que al menos estará infectada de trematodos. Reduce al mínimo el contacto con esta agua, y si piensas utilizarla para beber, antes debes filtrarla y hervirla.

8 Arroyos, ríos y lagos

Los arroyos son a menudo una tentadora fuente de agua, pero debes tener mucho cuidado, ya que a menudo están contaminados por los cuerpos en descomposición de animales que se han ahogado o que se han visto atrapados en terrenos pantanosos, o también por la acción perniciosa del hombre. En las regiones alpinas, las aguas glaciares, transparentes y frías como el hielo encierran un riesgo invisible: el sedimento o polvo de roca, que es producto de la erosión del glaciar. Si no filtras esa agua, puede que tengas problemas digestivos.

Pozo indio

El pozo indio es un método eficaz y de fácil preparación para recoger agua más o menos buena. La selección del lugar es lo más importante, pues el agua que obtengas debe ser filtrada y hervida. Además, se tarda algún tiempo en obtener agua limpia, y su calidad depende de la clase de tierra. Cuando lo lleves a cabo, evita posibles contaminaciones, hierve el agua con mucho cuidado y añade pastillas esterilizantes.



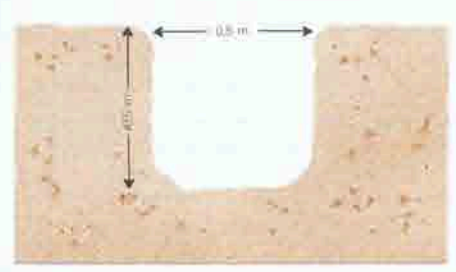
Elige una zona de tierra empapada. Si estás en un medio táctico, no escojas un lugar que se pueda detectar con facilidad.



Si no dispones de un cuenco para vaciar (ver SUPERVIVENCIA SIN MEDIOS N.º 2), las dos manos juntas también servirán.



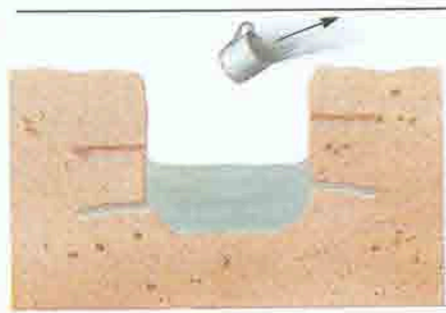
Esto también puede valer; el agua que rezuma de las paredes del pozo tiene un efecto filtrante. El agua se hará más limpia cuanta más saques.



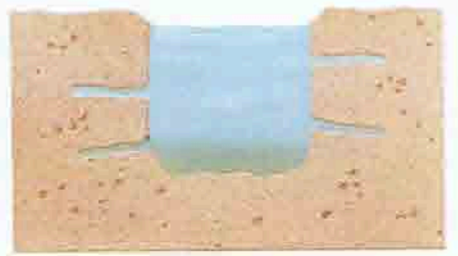
1 Haz un hoyo de medio metro de profundidad y medio metro de ancho. El agua empezará a filtrarse por las paredes del mismo.



2 Puedes perforar con un palo las paredes del hoyo para que aumenten las filtraciones.



3 Saca el agua con mucho cuidado para no remover el sedimento que hay en el fondo del hoyo. Repite esta operación hasta que el agua de filtración se aclare.



4 Después de un tiempo, el agua de la superficie estará lo bastante clara como para que la puedas recoger. Ten cuidado de no remover el poso embarrado que normalmente yace en el fondo.

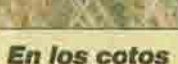
Lo que cuesta superar las Pruebas de Comandos

TIRO TÁCTICO

Los instructores no pierden de vista a los reclutas. El fuego real es muy exigente en el terreno físico y mental: una pérdida momentánea de la concentración puede ser fatal para alguien.

Situado en la ladera de una colina bastante empinada, el campamento de Okehampton es la base mejor preparada para la realización de marchas tácticas en orden de combate. La sección de reclutas de los Royal Marines se ha acercado hasta este complejo para llevar a cabo su Primer Ejercicio de Tiro en Campaña (lo que ellos llaman el FFX 1), la primera vez en que van a hacer fuego real en una zona ajena a los polígonos de tiro preparados expresamente. Durante los dos primeros días de la semana se realizan marchas tácticas de seis kilómetros, después de las actividades rutinarias en el campo. Es una prueba decisiva. Se trata de superarla o de ser destinado a una sección de refresco, algo que debes evitar.

La carrera proyectada discurre por un circuito de seis kilómetros, que comienza en el interior del campamento, sale por la puerta principal y luego se dirige hacia la colina, alta y agotadora. El primer día, el sargento de la sección marca el paso, un esfuerzo cronometrado que supera toda la tropa menos cinco soldados que llegan a la línea de meta fuera de tiempo. Al día siguiente esos cinco disfrutan de una segunda oportunidad, y es el jefe de la sección el que marca el paso esta vez. Prepárate, pues va a ser muy duro.



En los cotos

A la mañana siguiente la tropa embarca en camiones de cuatro toneladas y se dirige a los bosques de Dartmoor, con la intención de llegar a media mañana a su próxima base, una granja solitaria.



En los cotos que hay más allá de la granja, os ponéis camuflaje, después de una marcha rápida de dos kilómetros, y a continuación os dividís en dos grupos para realizar ejercicios de combate a corta distancia, de uno en uno y por parejas. Tu grupo comienza con las parejas. Un cabo os da las órdenes a ti y a tu compañero. Cada uno de vosotros lleva dos cargadores de 15 cartuchos.

"Recuerden, caballeros, que lo que están utilizando es munición real. Si le dais a alguien podéis matarle."

Las interrupciones en el fuego son una molestia en el entrenamiento y un desastre potencial en combate; los instructores te enseñan que para evitarlas debes limpiar minuciosamente el arma antes de disparar. Cuídate de no utilizar demasiado aceite, o de lo contrario provocarás demasiado humo al disparar.

Semana 21.ª: Horario

Periodo	Lugar	Tema
LUNES		
1 (08,00-08,45)	Compañía	Revista de armas y munición
2-3 (08,55-09,40)	Ruta	Traslado al campamento de Okehampton
4 (10,55-11,40)	Aula	Teórica: Fuego y maniobra
5-6 (11,50-14,40)	Campo	Práctica de fuego y maniobra
7-8 (14,50-16,30)	Campo	Marcha táctica de 6 km
MARTES		
1-2 (08,00-09,40)	Campo	Prácticas 1 y 2 del 66 mm
3-8 (09,50-10,35)	Campo	Táctica de pelotón
MIÉRCOLES		
1 (08,00-08,45)	Ruta	Traslado a Standon Farm
2-8 (08,55-16,30)	Polígono	Ejercicio de Tiro en Campaña 1
9-N (17,00-noche)	Polígono	Tiro nocturno
JUEVES		
1 (08,00-08,45)	Ruta	Traslado al polígono
2-8 (08,55-16,30)	Polígono	Ejercicio de Tiro en Campaña 1
9 (17,00-17,45)	Ruta	Regreso al Campamento de Okehampton
VIERNES		
1 (08,00-08,45)	Ruta	Traslado al polígono
2-8 (08,55-16,30)	Polígono	Ejercicio de Tiro en Campaña 1
9	Ruta	Regreso a Okehampton
SÁBADO		
1-4 (08,00-11,40)	Ruta	Carrera de 10 km/orientación
5 (11,50-12,35)	Compañía	Revista del jefe de sección



Las líneas de las trazadoras de las MG iluminan el valle. El proyectil trazador prende a los 100 metros, por lo que no delata la posición del arma.

En las empinadas colinas de los alrededores ondean banderas rojas de tiro.

"Si escucháis una serie de toques breves, o si veis dos bengalas, dejad de disparar al instante, poned las armas en seguro y aguardad órdenes."

Movimiento en pareja

Tu compañero y tú vais a practicar el avance alterno, ya sabes: fuego y movimiento.



"La primera pareja. Poneos los auriculares protectores. Sois los dos únicos supervivientes de un pelotón, de una sección, de la Compañía Alfa del Comando 40. Han emboscado a vuestro pelotón y el resto de vuestros compañeros han muerto o huido en direcciones opuestas. Vuestra tarea consiste en volver a la seguridad de las líneas propias. Si caéis bajo el fuego enemigo, tendréis que apañároslas. Dispersaos y buscad buenas posiciones de tiro."

Os echáis cuerpo a tierra, separados unos 12 metros. El cabo os indica vuestros sectores de tiro.

"Preparados para avanzar. ¡Ahora!"

Os ponéis en pie, primero avanzando en zigzag y luego en línea recta, siguiendo el eje del sector de tiro, procurando mantener la distancia que os separa. Los cabos os siguen muy de cerca, uno detrás de cada uno de vosotros.

"Si caéis bajo un fuego enemigo eficaz, poneos a cubierto en una zanja que hay 20 metros más allá, en el talud."

Cuatro o cinco pasos más y "¡A cubierto!"

Corréis rápido hacia delante, en zigzag, luego hacéis cuerpo a tierra, reptáis hasta el talud y ocupáis posiciones de tiro en la zanja.

"Enemigo al frente, escondido entre la hierba alta."

Los blancos están muy cerca del suelo, a unos 100 metros de distancia del lugar en el que os halláis. Los dos hacéis fuego rápido, obligando a que el enemigo siga con la cabeza pegada al suelo. A continuación gritáis: "Preparados para avanzar. ¡Ahora!", y tu compañero se pone en pie y echa a correr hacia adelante mientras tú le proporcionas fuego de cobertura. Después de haber cubierto un trecho, se arroja al suelo y, cuando empieza a disparar, te levantas y echas a correr, ocho, nueve, diez pasos, y luego abajo, y a disparar otra vez.

Es munición real la que estáis utilizando en estos saltos alternos. La tierra situada detrás de los blancos salta hacia arriba y el rebote de las balas resuena en el cielo plomizo.

El cabo que llevas pegado a los talones corrige la tendencia que tienes, llevado por los nervios, a aumentar la distancia que hay entre tu compañero y tú.

"No te desvíes, avanza recto al frente. No hay nada de lo que debas tener miedo."

Cada vez que te echas al suelo disparas dos o tres cartuchos y luego, cuando escuchas los disparos de tu compañero, te levantas y avanzas de nuevo. Ya estás casi en el blanco cuando te llega el momento de cambiar el cargador.



Los ejercicios de tiro táctico en campaña son lo más parecido a la realidad, quizá más de lo que hubieras querido. Lo esencial es disparar y maniobrar en parejas: se te enseña a disparar con precisión para cubrir a tu compañero.

"¡Cambio de cargadores!"

Lo hacéis tumbados en el suelo. En este momento sois completamente vulnerables. A no ser que dispongáis de un buen fuego de cobertura, os podrían coger. A continuación te lanzas a través de la posición del enemigo, y el cabo grita: "¡Reorganizaos! Descargad. Comprobad que está vacía!".

Hablar de ello

Se realiza una "autopsia".

"De acuerdo, tomaos unos momentos de descanso. Debéis hacer fuego de supresión. Sólo quedáis vosotros dos. Uno de los dos tiene que tomar la iniciativa, tiene que decidirse a decir "Preparados para avanzar" y "Adelante". Acordaos de quitar el dedo del guardamonte cuando estéis corriendo. Y apartad los dedos de la ventana de expulsión al disparar. Me doy cuenta de que estáis cansados y de que es cuesta arriba, pero se trata de vuestra vida. Tenéis que ir a por todas, echándole lo que hay que echarle."

El cabo termina con una alabanza poco habitual en él.

"De todas formas, no está mal para ser la primera vez."

Corriente rápida

Más tarde os trasladáis a otra posición para la prueba individual. Es un pequeño valle con un río estrecho y profundo, un paisaje de alta montaña, surcado por aguas rápidas y, a veces, con muchos cantos rodados, muy resbaladizos, en su lecho. "Has quedado aislado de tu patrulla, y ahora tienes que encontrar el camino de vuelta a tus propias líneas. Tienes 15 minutos para volver al punto de reunión antes de que se pongan en movimiento. Reconoces este sector del valle porque es por donde estuviste patrullando ayer. Si puedes seguir por él llegarás a tu destino con toda seguridad, pero sabes que con toda probabilidad habrá francotiradores enemigos en todo el camino. Hay minas a tu izquierda, y no te puedes mover mucho hacia la derecha porque la artillería enemiga ha triangulado esa zona. Tu eje de avance debe ser río arriba. Debes estar atento en todo momento."

Esta vez dependes sólo de ti mismo, pues no hay nadie que te cubra. Ya estás completamente empapado, pues, además de la lluvia, el jefe de la sección te ha hecho vadear una parte profunda de la corriente antes de empezar para que a la hora de la verdad no tengas reparos en mojarte y ello te distraiga de tu misión. El lecho del río es la ruta más segura; profundo y con suficiente protección.



Haz varios disparos rápidos o una ráfaga tan pronto como tengas a la vista un blanco; así conseguirás molestar la puntería del presunto enemigo. A continuación échate al suelo, repta, observa, ajusta el alza y dispara apuntando bien.



Mientras avanzas debes buscar constantemente un buen abrigo y la próxima posición de tiro. Una vez que entres en contacto, no trates de correr más de 3 a 5 pasos en campo abierto: el enemigo tendría tiempo de apuntar. El lema es "de tres a cinco para sobrevivir".

El primer enemigo

Cuando echas a andar cautelosamente corriente arriba, seguido y observado por un cabo, de repente te tropiezas con el primer enemigo, un blanco a ras de tierra, en la orilla izquierda de la corriente. Para "mantenerle con la cabeza gacha", haces dos disparos seguidos desde la cadera y luego adoptas una posición de tiro contra la orilla y perforas el blanco con una bala bien dirigida.

El segundo blanco está es la orilla derecha, pero tú no te percatas de él hasta que estás encima. Te giras, disparas varias veces y te dejas caer pesadamente para poder dispararle con más precisión. Ahora empieza a llover. Avanzas en busca del próximo enemigo, pero entonces oyes: "Detente. Estás muerto. Ya te habrían dado".

Otro blanco

Ahí está, justo enfrente, pero bien escondido entre las plantas del río.

Empapado hasta la médula, continúas tu camino corriente arriba. Todos tus sentidos están a punto de estallar, y de repente ves otro blanco al frente, casi invisible, oscuro por el barro, al nivel del agua. Tus primeros disparos levantan pequeños surtidores de la superficie del río, y a continuación te echas al suelo, apuntas y metes una bala en el centro de la frente del blanco.

"Vale, descarga. No ha estado mal, aparte del que se te escapó. Te mantuviste en la corriente y eso estuvo bien."

Corres chapoteando colina abajo por la orilla. Estás empapado y notas los miembros entumecidos, pero te sientes como un gigante.

COOPERACIÓN

Los helicópteros de ataque, aunque son unas poderosas armas en sí mismos, no operan solos ni sin apoyo. Hay veces en que puedes hacer un buen uso de los medios terrestres aliados, sobre todo la artillería de defensa aérea, y del fuego de apoyo tierra-tierra, como el de la artillería, los morteros e incluso las piezas de los buques. Pero, por encima de todo, debes buscar la cooperación inmediata de los servicios de apoyo de segunda línea, como los de ciertas unidades de información militar y de ingenieros.

El apoyo en combate lo proporcionan las fuerzas terrestres para las que estás actuando en ese momento y lo controla el comandante de la fuerza terrestre. Es él quien tiene la responsabilidad y el mando, y por lo tanto quien coordinará el apoyo disponible, pasando de un sector a otro según las necesidades y los recursos existentes en la zona concreta del ataque.

El apoyo en combate puede ser directo (por ejemplo, la solicitud de fuego de artillería sobre una referencia concreta en el mapa para tomar una determinada posición enemiga), general (el suministro de



Los helicópteros no combatirán solos si las fuerzas de la OTAN se encuentran de espaldas al Rin, frente a interminables columnas de carros soviéticos que se dirigen hacia el oeste. Los helicópteros de ataque cooperarán con los aviones de apoyo aéreo cercano (CAS) como este A-10 de la USAF.

El ataque de helicópteros debe ser coordinado con la artillería aliada. Mientras el AH-64 empeña los carros enemigos con sus misiles Hellfire, la artillería dispara proyectiles con espoletas VT, que explosionan en el aire por encima del objetivo. Ello obliga a los carristas a llevar las escotillas cerradas, reduciendo su visibilidad e impidiendo que todos los carros, excepto los T-64, puedan usar sus ametralladoras antiaéreas.

APOYO ARTILLERO PARA LOS HELICÓPTEROS DE ATAQUE

1. Dirigida por los helicópteros de exploración, la artillería puede obligar a los carristas a que cierren sus escotillas antes del ataque, poniéndoles más difícil la localización de los helicópteros de ataque.
2. Manteniendo a los vehículos acorazados con las escotillas cerradas, se ralentiza también su ritmo de avance y se dificulta la coordinación de sus defensas.
3. El sistema de radar del temido cañón antiaéreo autopropulsado ZSU-23-4 es vulnerable a la metralla de los proyectiles y puede ser inutilizado mediante una cortina de fuego de artillería.
4. Las unidades adyacentes a la atacada por los helicópteros pueden ser batidas por la artillería para impedir que interfieran en el ataque de los helicópteros.

ATAQUES SECUENCIALES

Cuando la zona del objetivo es pequeña o las sendas de aproximación limitadas, los helicópteros de ataque y los aviones A-10 atacan por turnos. Mientras los reactores están efectuando su ataque, los helicópteros pueden maniobrar hacia nuevas posiciones de tiro para hostigar a los vehículos enemigos desde una dirección distinta tras cada pasada de los aviones.

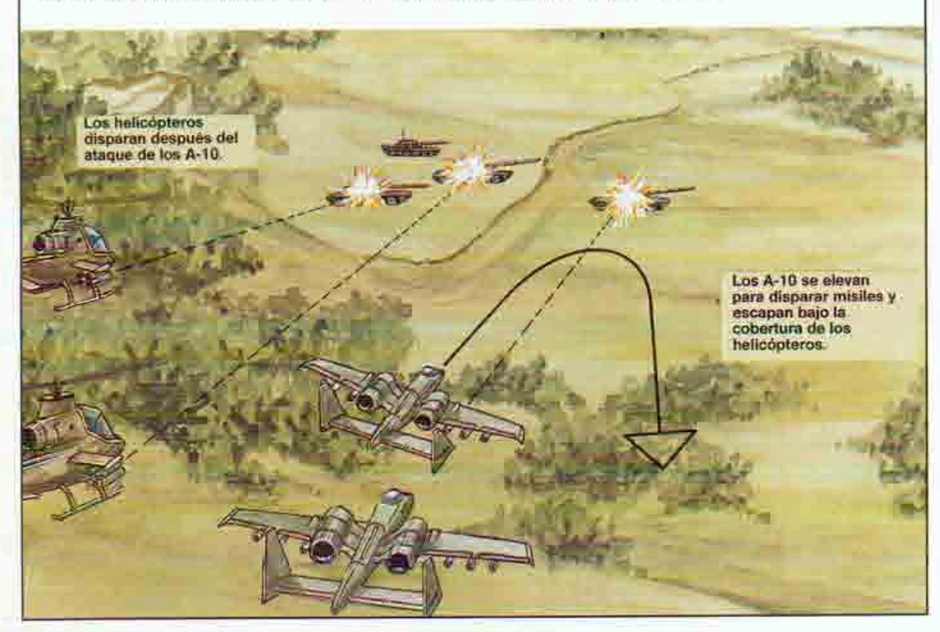


fuego supresivo sobre una amplia zona) o adjunto (desplazándose y trabajando directamente con la unidad de helicópteros de ataque). El apoyo de los ingenieros y los medios de información entra en esta categoría.

Para las fuerzas terrestres enemigas, un helicóptero de ataque puede parecer tan rápido que escape a sus posibilidades de interceptarlo. Pero para los aviones enemigos, con un campo de visión mucho más amplio y una velocidad y unos sistemas de armas superiores, los helicópteros son muy vulnerables.

ATAQUE COMBINADO

Requiere una cronometración al segundo. Los aviones y los helicópteros no atacan exactamente en el mismo momento; por el contrario, los helicópteros inician su ataque conforme los reactores se aproximan al blanco. Mientras los A-10 se elevan para lanzar sus misiles, los helicópteros se retiran a cubierto y vuelven a atacar cuando los aviones completan su maniobra de salida y abandonan la zona del objetivo.



La cobertura y el camuflaje son tu mejor defensa, pero también dispones del apoyo general de la artillería de defensa aérea (ADA). Este apoyo se suministra por zonas y no para aviones individuales. La mayor parte de la ADA está controlada por computadoras, registrando y siguiendo a cualquier avión que entre en su sector, por lo que es vital que cualquier aparato aliado pueda identificarse automáticamente ante el sistema de control artillero: no habría tiempo de responder manualmente.

Este sistema se conoce como IFF (Identificación Amigo-Enemigo) y consiste en una radiobaliza que transmite una señal codificada. Comprueba que funciona —con regularidad— y asegúrate de que conoces todas las claves apropiadas. Hay tres fases de "estado de alerta" para los sistemas ADA:

1 Contención de armas: se dispara sólo en defensa propia.
2 Restricción de armas: se dispara sólo contra aviones identificados positivamente como hostiles.
3 Liberación de armas: se dispara contra cualquier avión no identificado positivamente como aliado.

Carros enemigos

Uno de los usos más eficaces del fuego de apoyo directo consiste en batir la ADA enemiga para que puedas seguir con tu misión principal, destruir los carros enemigos. El apoyo puede provenir de lejos: de unidades de artillería de campaña o, si estás dentro de su alcance, de una agrupación naval fondeada al largo de la costa. O puede ser local, procedente de los propios morteros de la compañía de infantería atacante.

Los morteros también se pueden emplear contra infantería de a pie, cuyos sistemas portátiles contracarro y antiaéreos constituyen siempre un problena, y también para suministrar iluminación. Debido a su elevada trayectoria, las granadas de mortero son particularmente eficaces contra unidades situadas en áreas desenfiladas—en una contrapendiente, por ejemplo— a las que puedes llegar sin entrar en el alcance del fuego de la artillería antiaérea enemiga.

Siempre que sea posible, un miembro de la unidad de artillería volará con los helicópteros de ataque, probablemente como observador en uno de los aparatos de exploración: está especialmente entrenado para pedir fuego de apoyo con el mínimo retraso posible. Sin embargo, puede que a veces no se cuente con uno de estos especialistas, por lo que debes estar preparado para realizar el trabajo por ti mismo en caso de que fuese necesario. Con este propósito, el arma de Artillería suministra oficiales instructores a las unidades de helicópteros de ataque.

Supresión

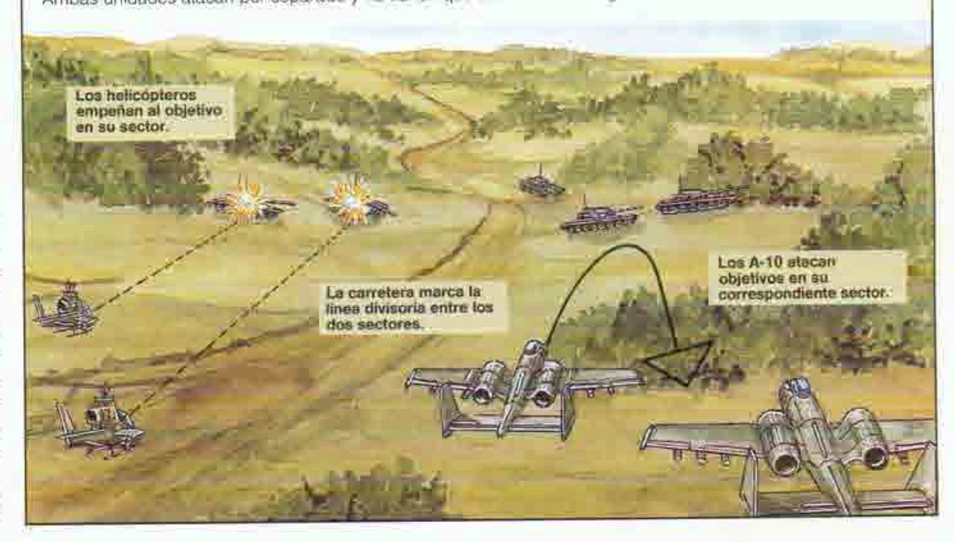
Si el objetivo resulta particularmente difícil y ni siquiera puede ser suprimido con una operación combinada de helicópteros de ataque y apoyo de artillería, entonces el siguiente paso es llamar a la fuerza aérea.

Una misión de apoyo aéreo cercano (CAS en inglés) corre a cargo exclusivamente de la aviación; lo único que puede que te pidan es un helicóptero para el controlador aéreo avanzado (FAC).

Esto no quiere decir que te vayas a limitar a esperar en algún punto de la retaguardia. El CAS, si es adecuadamente controlado y coordinado, dejará al enemigo en un absoluto caos, pero no por mucho tiempo si las fuerzas contrarias están formadas por soldados bien dirigidos y experimentados. Apenas tendrás unos momentos para aprovechar la ventaja que te da el CAS. Mediante las técnicas de cobertura y ocultación, esperas en el área de reunión, en estrecho contacto con el controlador aéreo avanzado.

ATAQUE POR SECTORES

Los ataques por sectores son los más fáciles y reducen el riesgo de que aviones aliados se pongan en peligro entre sí. Los aviones atacan una parte del objetivo mientras los helicópteros se encargan de la otra. Ambas unidades atacan por separado y no tienen que coordinar su fuego.



Ataque aéreo conjunto

La operación de apoyo más difícil de montar, controlar y coordinar es la de ataque aéreo conjunto (JAAT). En cualquier acción en la que participan fuerzas terrestres, artillería de apoyo y aviación táctica, todos a un tiempo, siempre se corre el riesgo de que se produzcan confusiones.

La operación JAAT empieza con la llegada de los equipos de helicópteros de exploración para reconocer el objetivo, las sendas de aproximación, los "cuellos de botella" hacia los que se canalizará al enemigo y las áreas de contacto. Es particularmente importante que localicen todos los sistemas de defensa aérea hostiles para que puedan ser suprimidos en una fase inicial, antes de que puedan hacer fuego contra los aviones de apoyo cercano. Cuando se han adquirido estos objetivos, los

Un A-10 dispara con su cañón GAU-8 de 30 mm, cuyos proyectiles tienen un núcleo de uranio empobrecido de alta capacidad de perforación.

Con su piel blindada hecha pedazos por una lluvia de proyectiles de 30 mm, un carro se desintegra al explosionar la munición. Las fuerzas terrestres de la OTAN dependen en gran medida de sus aviones tácticos y sus helicópteros.

ATAQUE AÉREO ANTIHELICÓPTEROS

Para proteger sus fuerzas acorazadas de los helicópteros de ataque, los soviéticos piensan usar helicópteros especializados propios, fabricados específicamente para derribar helicópteros de la OTAN como el Apache, el Cobra y el BO 105. El "Hokum" y el "Havoc" están equipados con misiles aire-aire y su entrada en servicio ha añadido una nueva dimensión al combate aéreo sobre el campo de batalla.

"Hokum"
Este nuevo helicóptero soviético lleva misiles aire-aire; contra ellos, la única solución es volar lo más bajo posible e intentar aprovechar todos los accidentes del terreno y obstáculos.

Mantén los ojos abiertos
El combate aire-aire ideal es aquel en el que un aparato ve al enemigo y le ataca sin ser visto. La mejor defensa contra otros helicópteros es, simplemente, verlos antes de que te vean. El cañón e incluso los cohetes se pueden emplear contra ellos una vez que estén dentro de alcance.

Giro cerrado
Cuando te ataque un reactor, efectúa un giro muy cerrado hacia él. Con esto le resultará muy difícil seguirte y además presentas un difícil objetivo.



Aprovechar las debilidades
Si te ataca un caza enemigo, recuerda que su velocidad de aproximación es muy elevada y su visibilidad hacia abajo, generalmente muy pobre.

helicópteros de exploración no deben perderlos de vista hasta asegurarse de que han sido destruidos.

Cuando se han identificado los objetivos, las unidades de artillería pueden empezar a dirigir sobre ellos su fuego indirecto, guiadas por los observadores artilleros avanzados, que indicarán cualquier corrección del tiro y pedirán cambios de munición y de espoletas si es necesario. Los helicópteros de exploración permanecen en su puesto mientras dura la operación a fin de:

1 Localizar e identificar objetivos.
2 Suministrar seguridad local a los helicópteros de ataque.
3 Dirigir el fuego indirecto.
4 Mantener contacto visual con las fuerzas aliadas y las enemigas.
5 Buscar posiciones de tiro alternativas para sus helicópteros de ataque.
6 Pasar la información al comandante de la batalla.

Puesto que el verdadero embate de una operación JAAT proviene del aire, la principal amenaza son las armas antiaéreas. Éstas deben ser localizadas, identificadas y destruidas en las primeras fases del ataque con cualquier medio disponible y adecuado para tal fin.

Instrucciones para una JAAT

Debido a las dificultades y complejidades que surgen a la hora de controlar una operación en la que actúan cuatro tipos distintos de medios ofensivos, mientras más dure el lapso que hay entre el planteamiento de la misión y su realización, mejor serán las instrucciones y la planificación, siempre que tu seguridad sea fiable.

Cada componente de la agrupación operativa de la JAAT debe suministrar un mínimo de información; el equipo de apoyo aéreo cercano, por ejemplo, proporcionará detalles sobre los tipos de armas de que dispone y cuánto tiempo puede permanecer sobre la zona de contacto en busca de nuevos objetivos que atacar.



Unos AH-1 Cobra esperan su turno en un área de reunión avanzada. Grupos de control aéreo táctico de la USAF son agregados a las unidades de helicópteros de ataque cuando éstas operan en conjunción con los aviones de apoyo directo.

Toda esta "información de fondo" se coordina y reúne en un plan de ataque que aproveche del mejor modo posible los medios de que se dispone.

Los aviones de CAS —probablemente A-10— son capaces de encajar fuego antiaéreo. Ellos son los primeros en entrar en la zona, a ras del suelo, desde el área de espera, transmitiendo información al jefe de operaciones para que éste disponga de un cuadro instantáneo y actualizado de la situación. A los aviones de ataque siguen de cerca los helicópteros, volando a una altura aún más baja.

Cuando el equipo de CAS está sobre el objetivo, el volumen de fuego de la artillería de defensa aérea del enemigo se intensificará cuando éste abra fuego con todo lo que tenga; eso es precisamente lo que están esperando los helicópteros de ataque. Con cada objetivo identificado y adquirido por los helicópteros de exploración desde una distancia segura, los misiles aire-superficie pueden encargarse de los cañones antiaéreos para facilitar las fases siguientes.

Trabajo de equipo
Puedes esperar que los reactores enemigos ataquen por parejas, y tu seguridad depende de que vosotros hagáis lo mismo. Puesto que los helicópteros soviéticos llevan misiles aire-aire, los helicópteros de EE UU recibirán probablemente misiles infrarrojos Stinger.

Defensa propia
Hasta el momento, la principal misión de los helicópteros de ataque de la OTAN es proporcionar cobertura a las fuerzas terrestres, no combatir contra los helicópteros enemigos.

Ángulo ciego
Si detectas primero a los helicópteros enemigos, maniobra hasta ponerte a cubierto para poder atacarlos desde el costado o, aun mejor, por detrás. Una vez colocado en sus ángulos ciegos, puedes abrir fuego con todas las armas disponibles.

Artillería antiaérea
Coordina tu vuelo con tus antiaéreos. Las concentraciones de AAA te proporcionarán zonas de seguridad e incluso el poder atraer a los aparatos enemigos a una emboscada, suponiendo que el personal terrestre pueda distinguirte de los helicópteros soviéticos.

Vigila tu sombra
Cuando brilla el sol con fuerza proyectarás una sombra muy fuerte sobre la tierra, que te delatará a los aviones que vuelen por encima tuyo. No vueles sobre franjas de terreno abierto; rodéalas y aprovecha toda la cobertura disponible.

Empastamiento
Éste es el término que designa el efecto que el terreno tiene en los sistemas de radar. Los aparatos enemigos y sus sistemas de radar están diseñados para combatir a gran altitud y tienen enormes dificultades para guiar misiles contra un objetivo a muy baja altitud.

Apoyo aéreo cercano

Con un entrenamiento eficaz te sentirás más cómodo en las misiones JAAT. La experiencia demuestra que la más mínima información —localización del objetivo, descripción del mismo y coordinación del ataque— es todo lo que se necesita para montar una eficaz operación de helicópteros/CAS.

Cuando estos dos tipos de aparatos tan distintos operan juntos en acciones de ataque táctico, existen tres estrategias básicas:

1 Ataque por sectores.
2 Ataque secuencial.
3 Ataque combinado.

El ataque por sectores es el más directo. Cada uno de los dos componentes de la fuerza de asalto es asignado a un sector del área de contacto; ambos elementos operan por separado, aunque siguen apoyándose mutuamente.

Si el área de contacto es pequeña o las sendas de ataque son estrechas y limitadas, puede ser necesario montar un ataque secuencial: los helicópteros y los aviones de ataque entran uno tras otro, variando las características del ataque y los tipos de armas empleadas para complicar las cosas a las fuerzas defensoras en tierra.

En la práctica, esto se convierte en una especie de maniobra de "fuego y movimiento" en tres dimensiones. Los aviones de CAS establecen contacto con el objetivo mientras los helicópteros están tomando sus posiciones. Cuando los A-10 se retiran, los helicópteros salen de sus abrigos, adquieren sus objetivos y disparan sus armas.

Recuerda que el vuelo a baja cota no es sólo una defensa contra las armas antiaéreas enemigas, sino que también dificulta la labor de los cazas enemigos contra tu persona.



Preparación física N.º 2

PRUEBA FÍSICA, FASE 1: EXAMEN MÉDICO

¿Así que crees que estás en forma? Muchos lo creen, pero los estudios demuestran que normalmente sobreestiman su estado físico, en parte porque se comparan con amigos que están en una forma física igual de pobre que la suya. Uno de los requisitos más importantes del soldado es que debe estar en forma, PREPARADO FÍSICAMENTE PARA EL COMBATE. No sólo debe tener la determinación, sino también la fuerza y la resistencia necesarias para vencer en la batalla.

¿Por qué un examen físico?

Los exámenes físicos sirven a tres fines principales:

1 El examen te proporciona una valoración bastante precisa de tu verdadero nivel físico.

2 Es un gran aliciente para superarse.

3 Es un buen indicador de la eficacia del programa de entrenamiento que estés llevando a cabo.

Probarse a sí mismo

¿Cómo te examinas a ti mismo? Hay muchas clases de pruebas, desde la más simple a la más sofisticada. Aquí te ofrecemos la oportunidad de valorarte sin ningún equipo especializado.

La evaluación se divide en dos partes. Si no superas la Fase 1, *no deberías* proceder a la Fase 2 debido al posible riesgo médico que asumes. En tal caso deberías consultar a tu médico.

Aviso

Antes de realizar las pruebas, asegúrate de que:
1. No padeces ninguna enfermedad ni estás convaleciente.
2. No has consumido alcohol en las seis horas anteriores al examen.
3. No has comido, fumado, tomado té, café o refresco de cola ni practicado ejercicios desde dos horas antes del examen.

Cuestionario médico

Responde a las siguientes preguntas:

		SÍ	NO
1	¿Has padecido alguna vez del corazón, la tensión o algún problema cardiovascular?	....	....
2	¿Hay antecedentes de enfermedades cardíacas en tu familia?	....	....
3	¿Has tenido alguna vez problemas de dolores de pecho inexplicables, asma o bronquitis?	....	....
4	¿Tienes con frecuencia dolores de cabeza, mareos o vértigo?	....	....
5	¿Te estás recuperando de alguna enfermedad u operación?	....	....
6	¿Estás tomando actualmente algún fármaco o medicación?	....	....
7	¿Sientes dolores o tienes limitaciones de movimiento en alguna articulación?	....	....
8	¿Eres excesivamente grueso o delgado?	....	....
9	¿Tienes más de 35 años y nunca has hecho ejercicio?	....	....
10	¿Existe algún condicionante médico que creas que puede interferir en tu participación en un programa de preparación física?	....	....

Si la respuesta a algunas de estas preguntas es **SÍ**, deberás consultar a tu médico antes de empezar a realizar fuertes ejercicios o someterte a este examen físico.

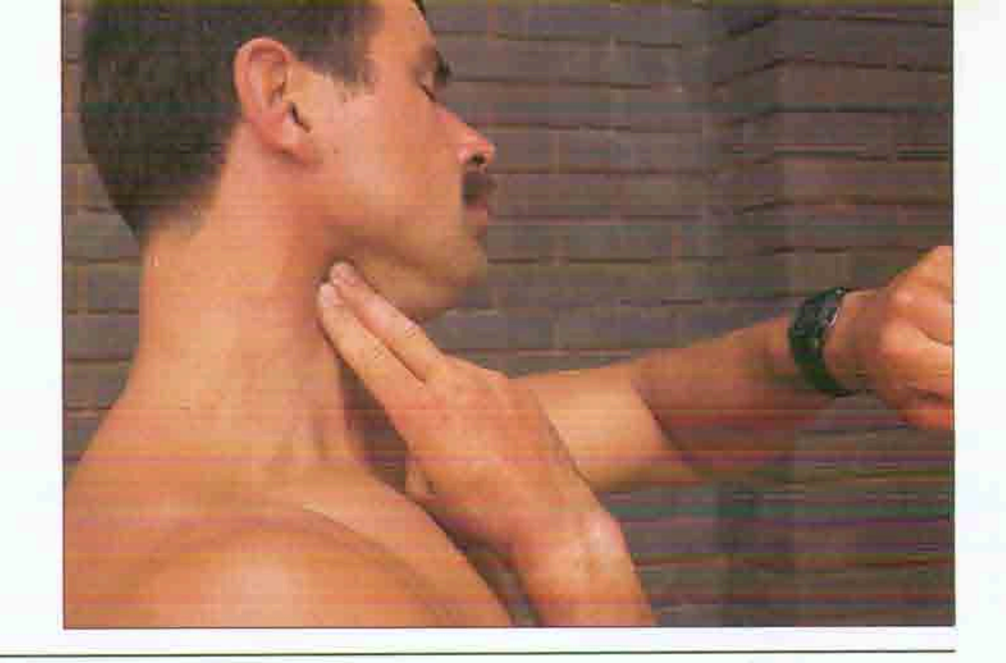
Antes de que los reclutas inicien su periodo de instrucción básica, son sometidos a un completo examen médico; además, su forma física es controlada de cerca durante todo el curso. Cuando te incorporas, haces los 2,5 kilómetros en unos 11 minutos, pero el tiempo correcto debería ser de unos 8 minutos y 30 segundos.



Examen médico

Tras llenar el cuestionario y leer el aviso, ahora debes someterte a estas cuatro pruebas:

1 PULSO EN REPOSO (PR)
2 TENSIÓN SANGUÍNEA (TS)
3 GRASA
4 PRUEBA DE LOS ESCALONES



1 Pulso en reposo

Coloca los dedos índice y corazón sobre la arteria carótida de tu cuello y cuenta el número de latidos durante 15 segundos. Después multiplica por cuatro para obtener el total de latidos por minuto.

Total: ....

2 Tensión sanguínea

Puedes hacer que te tome la tensión tu médico, algún club local de salud o con una unidad doméstica. Registra las cifras superiores (sístole) e inferior (diástole) de este modo:

Sístole ....

Diástole ....



3 Grasa

Pellizca la grasa de tu cintura y mide la anchura que tienes entre los dedos. Por cada 0,5 cm, pasados los primeros 2,5 cm, tienes un exceso aproximado de 4,5 kg.

Escribe aquí la cifra ....



Resultados del examen médico

	Aceptable	Riesgo	Alto riesgo
1 Pulso en reposo	72-80	81-90	90-100+
2 Tensión	180/80	140/90	160/100
3 Grasa	2,5 cm	4 cm	5 cm
4 Prueba de los escalones	20-30	31-40	41-50+

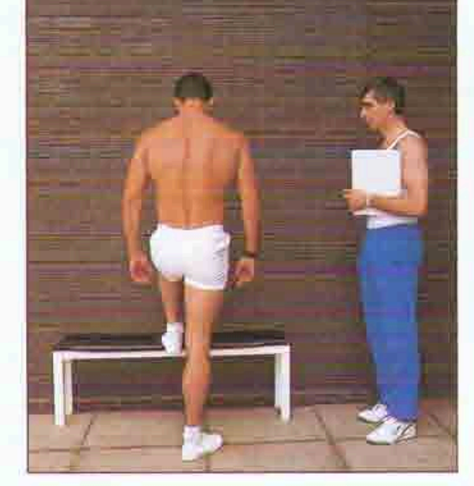
Sólo si estás en la categoría de ACEPTABLE en las cuatro pruebas podrás pasar a la Fase 2 del Examen Físico

PRÓXIMA SEMANA: PRUEBAS FÍSICAS

4 Prueba de los escalones (entre 15 y 40 años)

a) Sube y baja de un banco de 40 cm durante cinco minutos a un ritmo firme y enérgico.
b) Al terminar, siéntate, busca tu pulso en tu cuello y cuenta el número de latidos durante 15 segundos.
c) Registra la cifra y compárala con la siguiente tabla:

N.º de pulsaciones en 15 segundos	
41-50	**por debajo de la media**
31-40	**normal**
21-30	**bueno**
20	**excelente**





El robusto Sterling

Dondequiera que vayas en el mundo actual, es muy probable que encuentres el subfusil Sterling en manos de fuerzas militares o policiales. Unos 55 países lo han adoptado desde que el Ejército británico lo hizo, cuando, en 1953, eligió el Sterling para sustituir al veterano Sten. Curiosamente, pocos terroristas o guerrilleros verás con un Sterling en su poder, y ello por una razón: la Sterling Armament Company ha tenido siempre mucho cuidado de suministrar estas armas sólo a usuarios autorizados y, en segundo lugar, el Sterling es un arma sin "atractivos publicitarios", que no parece excitar la calenturienta imaginación de los terroristas. Es un arma de trabajo, no un juguete de moda.

La historia del Sterling se remonta mucho más atrás de lo que la gente imagina; de hecho, esta arma fue a la guerra por primera vez con el Ejército británico en 1944. Aunque el Sten se fabricó en masa durante toda la Segunda Guerra Mundial, el Ejército era bien consciente de que no era precisamente la más elegante ni fiable de las armas, y no dejó de buscar algo con que reemplazarla.

La firma Sterling venía fabricando el subfusil Lanchester desde 1941: se trataba, sencillamente, de un Bergmann MP28 de fabricación británica y cuya produc-



Durante más de 30 años, el Sterling ha sido el subfusil de ordenanza del Ejército británico, sobre todo en calidad de arma individual de los carristas y servidores de armas pesadas. Robusto y fiable, es un subfusil convencional y eficaz, aunque desfasado.

El Sterling es muy valioso en el combate urbano y cuando se lucha a corta distancia. Hasta que, en los años sesenta, aparecieron los fusiles de 5,56 mm, las patrullas solían llevar varios Sterling.



Procura mantener el índice fuera del guardamonte cuando amartilles el Sterling. Monta el arma con los dedos índice y pulgar de la mano izquierda, y recuerda siempre que es tremendamente fácil disparar un arma corta, como el subfusil, en la dirección equivocada.



Olvida la imagen cinematográfica del subfusil tirando siempre en automático; excepto a bocajarro, es mejor que hagas disparos aislados, apuntando bien y desde el hombro. En el combate a corta distancia, apunta como lo harías con una escopeta y mantén los dos ojos bien abiertos.

El Sterling Mk 5 es un subfusil con silenciador y totalmente automático utilizado por las fuerzas británicas bajo el nombre de L34. Esta arma emplea también la munición reglamentaria de 9 mm Parabellum.

ción fue a parar íntegramente a la *Royal Navy*. En 1942 George Patchett tomó el Lanchester y empezó a rediseñarlo, y en setiembre presentó el resultado al Ejército. Fue descrita entonces como "similar al Lanchester, excepto por el mecanismo del disparador, y sin culata ni elementos de puntería", pero incluso entonces había en él características reconocibles.

El pistolete estaba situado en el centro, cerca del punto de equilibrio, y había una palanca selectora y de seguridad que se podía colocar en posiciones de "seguro", "repetición" y "automático" con una simple presión del pulgar. En posición de "seguro", el cierre quedaba bloqueado en su posición adelantada.

Pasar la prueba

En las evaluaciones funcionó bien y el Ejército animó a Patchett a que continuara con su desarrollo. Se realizaron otros exámenes en 1943 y 1944 y, en cada uno de ellos, el diseño de Patchett mejoró hasta que, en abril de 1944, fue considerado lo suficientemente bueno para autorizar la fabricación de un lote de 100 unidades, a cargo de la compañía Sterling, para someterlas a pruebas tácticas. Fueron entregadas a la 6.ª División Aerotransportada y se utilizaron en Normandía y en Arnhem. Los paracaidistas hablaron bastante bien de esta arma y, a finales de 1944, la Oficina de Armamento anunció que "teniendo en cuenta la precisión, el funcionamiento, la resistencia y la capacidad de perforación, se considera al Patchett adecuado para el servicio".

Al tener un producto ganador en perspectiva, el Ejército aprovechó para intentar una mejora de la oferta. En abril de 1945 se dictaron unas nuevas especificaciones para el subfusil de posguerra, exigiendo un peso inferior a 3 kg con cargador incluido, un cadencia de tiro inferior a las 600 disparos por minuto, posibilidad de incorporar una bayoneta y una capacidad del cargador entre 30 y 60 cartuchos. En respuesta a todo ello surgieron seis nuevos diseños, y en esta partida quedó excluido el Patchett debido a que su cadencia de tiro era superior a los 600 disparos por minuto.

Pero, lo que son las cosas, los demás contendientes fueron eliminados por diversos motivos. Mientras tanto, Patchett y la Sterling habían instalado en su arma un muelle de retorno más rígido, efectuaron unos pequeños cambios en el mecanismo del disparador y, cuando se realizó la siguiente prueba, en mayo de 1951, el Patchett se llevó los honores.

Hubo un ligero retraso mientras se consideraba al fusil EM2 como un posible sustituto para el subfusil, pero al final no se adoptó y, así, el 18 de setiembre de 1953, el Patchett fue aprobado para el servicio con la designación de L1A1. Se le dio el nombre de "Sterling" por su fabricante, pero hubo grandes confusiones durante sus primeros años en servicio debido a que la gente lo llamaba de diferentes maneras.

Unos exploradores del Trucial Oman reciben instrucción con el Sterling en Sharjah, a comienzos de los años setenta. Puedes hacer fuego instintivo, es decir, manteniendo la cabeza lo suficientemente alta para que el blanco no quede tapado por el punto de mira.



Cañón
Tiene 198 mm de longitud; el arma mide 690 mm con el culatín extendido.

Muelle interior de retorno

Palanca de montar

Eje del fiador

Punto de mira
Puede ajustarse mediante una herramienta especial.

Cartucho de 9 mm Parabellum

Extractor y muelle

Tuercas del cañón
Deben desmontarse para poder instalar la bocacha especial para disparar munición de fogueo.

Tetón de la bayoneta
El subfusil emplea un cuchillo bayoneta similar al del SLR, pero no son intercambiables.

Percutor fijo

Disparador y muelle

Selector

Bloque del cierre
Cuando pulsas el disparador, el arma no actúa inmediatamente; el cierre tiene que avanzar y recoger un cartucho del cargador antes de meterlo en la recámara y dispararlo.

Dentro de las limitaciones propias de un subfusil, el Sterling es un arma razonablemente precisa cuando hace fuego semiautomático, pero su verdadera función es disparar una larga ráfaga desde la cadera contra un adversario situado en el otro lado de la misma habitación.

El Sterling es quizás el último subfusil que utiliza un cargador lateral, algo que se inició con el Bergmann en 1918 y continuó con el Sten. A pesar de las objeciones, está el hecho de que proporciona una alimentación muy fiable (siempre que el cargador esté adecuadamente diseñado, como el del Sterling) y, manteniendo el cargador contra el antebrazo, se consigue una posición de tiro muy firme.

Disparar con el Sterling

Inserta el cargador, tira hacia atrás de la palanca de armado y el arma ya está lista para disparar. Al apretar el disparador se libera el cierre, que se desplaza hacia delante, recoge un cartucho de 9 mm Parabellum del cargador y lo introduce en la recámara. Debido a la posición del cargador, el cartucho está orientado hacia la pared contraria a la que es introducido, por lo que su fulminante no está alineado con el percutor, en el cierre.

Cuando el cartucho entra en la recámara queda alineado con el eje del cañón y, cuando el extractor se engancha en la pes-

Despiece del Sterling



1 Extrae el cargador, monta el arma y comprueba que la recámara esté vacía. Pulsa el disparador y controla el avance del cierre. Pliega el culatín.



2 Presiona la palanca de bloqueo para plegar el culatín.



3 El culatín se pliega hacia adelante y debajo de la camisa del cañón. Pon el selector en la posición "A".

El Sterling por dentro

La clave de la fiabilidad del Sterling es su simplicidad. Con un cargador colocado, se tira suavemente de la palanca de montar hasta que el bloque del cierre hace contacto con un fiador, que lo sujeta en posición atrasada contra la presión del muelle de retorno. Cuando aprietas el disparador baja el fiador, liberando el cierre, que sale disparado hacia adelante, recogiendo un cartucho del cargador e introduciéndolo en la recámara para dispararlo en el momento en que el percutor fijo golpee el fulminante.

Alza
Es de librillo, graduada a 100 y 200 m.

Muelle de retorno

Tapón del muelle de retorno

Copas del muelle de retorno

Palanca de bloqueo
Libera el tapón del muelle de retorno y, además, el culatín.

Anilla portafusil
El portafusil se fija aquí y en la camisa del cañón.

Culatín
Se pliega hacia delante y debajo del cañón.

Fiador y muelle
Es una parte vital: al amartillar el arma, retiene el cierre en posición atrasada hasta que se presiona el disparador.

Pestillo del culatín
Hay que apretarlo para plegar la cantonera.

Fijación del culatín en posición plegada

taña del casquillo, el percutor golpea el fulminante. La fricción entre el cartucho y la recámara habrá frenado lo suficiente al primero para que el percutor golpee el fulminante con la fuerza necesaria para provocar el disparo mientras el cierre se está desplazando aún hacia adelante.

El rápido aumento de la presión en la recámara hace que el cierre se detenga rápidamente e invierta su movimiento, expulsando el casquillo fuera de aquélla y empujando el cierre hacia atrás. Pero, debido a que el cierre todavía estaba avanzando en el instante del disparo, la explosión tiene que detener primero ese movimiento y después invertirlo: este sistema de "bloqueo diferencial" o de "encendido avanzado" hace que el muelle de retorno pueda ser menos fuerte y el cierre menos pesado de lo que sería necesario si este último se detuviese por completo antes de disparar el cartucho.

El modelo de ordenanza del Ejército británico tiene un culatín de acero plegable; también es posible incorporarle una culata de plástico y, para uso policial, existe en versión semiautomática, es decir, que dispara únicamente "tiro a tiro". También está disponible como la Carabina Mark 6 semiautomática, con un cañón de 40 cm que lo convierte en un arma legal para civiles en Estados Unidos.

Versión con silenciador

En 1956 Patchett empezó a desarrollar una versión del L2A3 con silenciador, al tiempo que lo hacía el Real Departamento de Investigación y Desarrollo de Armamentos (RARDE en inglés). Ambos diseños fueron examinados y se decidió adoptar el sistema del segundo, que era casi igual al ya utilizado en el Sten Mark 2S con silenciador. Utiliza un largo cañón con 72 agujeros radiales rodeado por una camisa que contiene pantallas acústicas. Ya que los orificios reducen la velocidad y, por ello, el retroceso, el cierre queda aligerado y el muelle de retorno es menos rígido. El arma fue adoptada con el nombre L34A1 y tiene una notable ventaja sobre el anterior Sten: se puede disparar con seguridad en automático, mientras que el Sten 2S sólo era seguro cuando hacía fuego semiautomático. Sterling comercializó también la versión con silenciador en semiautomático con el nombre de Carabina de Policía Mark 5.



4 Sujeta el tapón del muelle con la mano izquierda y presiona la palanca de bloqueo con el pulgar de la derecha. Gira el tapón en sentido antihorario al tiempo que lo aprietas para extraerlo.



5 Pulsa el disparador y tira hacia atrás de las partes móviles mediante la palanca de montar. Extrae los dos muelles de retorno (no los separes). Les seguirá el grupo del cierre.



6 He aquí los componentes principales: el proceso de montaje es algo más complicado: debes alinear el agujero de la copa del muelle de retorno con el del bloque del cierre que corresponde al agujero del armazón. Inserta después la palanca de montar y asegúrate de que los mecanismos funcionan.



Más recientemente, la firma Sterling ha aprovechado el diseño básico para producir una familia de armas idóneas para espacios confinados. Con el nombre de Pistola de Paracaidista Mark 7, hay cuatro versiones de ella. Las Mark 7A4 y 7A8 disparan con el cierre abierto, al igual que el L2A3 y el L34A1, y tienen cañones de 10 y 20 cm, respectivamente. Las Mark 7C4 y 7C8 disparan con el cierre cerrado, utilizando un mecanismo de tiro que propor-

Cuando se hace fuego desde el hombro con la palanca selectora en "R", debe prestarse especial atención a la presión sobre el disparador, pues se produce una demora mínima mientras el cierre se desplaza hacia adelante, recoge un nuevo cartucho y lo dispara.

Evaluación en combate: comparación

Sterling 9 mm



Características
Cartucho: 9 mm Parabellum
Peso: 3,5 kg
Longitud: (culata plegada) 480 mm
Cadencia de tiro cíclico: 550 disparos por minuto
Cargador: petaca de 34 cartuchos



El Sterling está siendo retirado por el Ejército británico, pero seguirá en activo en otras fuerzas armadas.

El Sterling es un diseño anticuado. El personal británico que actualmente utiliza el Sterling recibirá el SA80 con visores fijos, una mala noticia para los carristas, que ya no podrán meter sus cuatro fusiles en sus estrechos vehículos. A menos que puedan conservar sus Sterling, es probable que reciban dos SA80 y un par de pistolas, lo cual es bastante insatisfactorio. Otros soldados, como los servidores de armas pesadas, estarán mejor equipados con el SA80 que con el viejo subfusil.

Valoración
Fiabilidad ****
Precisión ***
Antigüedad *****
Usuarios ****

Jatimatic



Características
Cartucho: 9 mm Parabellum
Peso: (arma y cargador de 20 cartuchos) 1,95 kg
Longitud: 375 mm
Cadencia de tiro cíclico: 650 disparos por minuto
Cargador: petacas de 20 y 40 cartuchos



El diseño de subfusiles ha progresado muchísimo: el finlandés Jatimatic es un arma ligera y precisa.

He aquí una demostración del progreso del subfusil desde los tiempos del Sterling. El cierre se desplaza por un plano inclinado hasta el cañón, lo que da al arma su aspecto "torcido" y facilita mucho más el control cuando se dispara en automático. El primer apretón en el gatillo resulta en disparos aislados; una presión continuada contra un tope del muelle proporciona fuego automático. La empuñadura se pliega contra el armazón; con el cargador más pequeño, pesa menos de 2 kg.

Valoración
Fiabilidad ****
Precisión ****
Antigüedad *
Usuarios *

Madsen



Características
Cartucho: 9 mm Parabellum
Peso: (vacío) 3,2 kg
Longitud: (culata plegada) 528 mm
Cadencia de tiro cíclico: 550 disparos por minuto
Cargador: petaca de 32 cartuchos



Uno de los competidores originales del Sterling, el Madsen, se utilizó en el Sudeste asiático en los años sesenta.

Esta arma danesa es tan antigua como el Sterling; de hecho, compitió con éste en 1951 y el Ejército británico estuvo a punto de adoptarla. Con su diseño alargado, tiene una característica inusual: al desatornillar la tuerca del cañón, puedes abrir el armazón del arma igual que un libro. Está abisagrado en la parte posterior, lo que te permite sacar el cierre y otros componentes y así limpiarlo de un modo más completo que en otros subfusiles. Fue empleado en el Sudeste asiático por las Fuerzas Regionales, mercenarios laosianos reclutados por la CIA.

Valoración
Fiabilidad *****
Precisión ***
Antigüedad *****
Usuarios **

ciona mayor precisión y con los mismos cañones de 10 y 20 cm.

La opción del cierre acerrojado se ha introducido ahora en un arma conocida como Mark 8 de Disparos Aislados. Es una carabina semiautomática del mismo tamaño y aspecto que el L2A3 reglamentario, pero que utiliza el cierre acerrojado para proporcionar una precisión muy alta a distancias de hasta 200 metros. Está pensada para las fuerzas de policía y seguridad, que necesitan una gran precisión con un arma de 9 mm; si se desea, el Mark 8 se puede equipar con visores telescópicos.



Listo para hacer tiro apuntado: observando la zona con la culata al hombro y el arma preparada para abrir fuego.

del Sterling con sus rivales

Carl Gustav



Características
Cartucho: 9 mm Parabellum
Peso: (cargado) 4,2 kg
Longitud: (culata plegada) 552 mm
Cadencia de tiro cíclico: 600 disparos por minuto
Cargador: petaca de 36 cartuchos

Desarrollado en Suecia durante la Segunda Guerra Mundial, el Carl Gustav es un arma pesada, construida en acero mecanizado. Al igual que el Madsen, fue usado en el Sudeste asiático por las fuerzas irregulares mandadas por los norteamericanos y por las Fuerzas Especiales de EE UU, que desarrollaron una versión con silenciador. Los egipcios lo copiaron en el subfusil "Port Said", y es el subfusil de ordenanza del Ejército irlandés. Su rasgo más llamativo es su cargador de doble columna.

Valoración
Fiabilidad ****
Precisión ***
Antigüedad *****
Usuarios **



El subfusil sueco Carl Gustav es un arma clásica, muy robusta pero también muy pesada.

MAT -49



Características
Cartucho: 9 mm Parabellum
Peso: 4,2 kg
Longitud: (culata plegada) 460 mm
Cadencia de tiro cíclico: 400 disparos por minuto
Cargador: petacas de 20 y 32 cartuchos

El francés MAT-49 es un subfusil extremadamente robusto que prestó servicio en el Ejército francés durante las sangrientas guerras de Indochina y Argelia. El brocal del cargador se pliega hacia delante, debajo del cañón, con lo que se logra un subfusil pequeño y adecuado para paracaidistas y carristas. Tiene culatín deslizante similar al del subfusil norteamericano M3 "Pistola de grasa". La cabeza del cierre entra en una extensión de la recámara y produce así un curioso cañón envolvente. Tiene percutor fijo y dispara mientras el cierre está en movimiento.

Valoración
Fiabilidad ***
Precisión ***
Antigüedad *****
Usuarios **

El MAT-49, aún en activo en Francia y en bastantes ex colonias francesas, es un subfusil fiable.

UZI



Características
Cartucho: 9 mm Parabellum
Peso: 4 kg
Longitud: (culata plegada) 470 mm
Cadencia de tiro cíclico: 600 disparos por minuto
Cargador: petacas de 25, 32 y 40 cartuchos

El UZI revolucionó el diseño de subfusiles al introducir el cierre envolvente y reducir mucho la longitud del arma, con lo que es especialmente indicado para los carristas. De todos los subfusiles aparecidos tras la Segunda Guerra Mundial, el UZI será probablemente el más duradero, pues parece que los Mini-UZI y Micro-UZI quieran perpetuar la tradición.

Valoración
Fiabilidad *****
Precisión ***
Antigüedad *****
Usuarios ****



El UZI es un arma excelente y que ha influido en una nueva generación de subfusiles, los de cierre envolvente.

Cómo purificar agua

Ya has encontrado una fuente de agua, pero ¿es seguro beberla? La respuesta parece evidente: supón que el agua está sucia y purifícala. Pero la deshidratación está haciendo, como siempre, que te vuelvas impaciente e irritable. Estás cansado, hambriento, solo y algo atemorizado. Tus manos y tus espinillas están cubiertas de los arañazos producidos mientras rebuscabas en cada centímetro de vegetación de los últimos 150 kilómetros. Y, de no ser por las picaduras de mosquitos, ya habrías caído dormido.

Estás frente a un agua que necesitará ser hervida antes de poderse beber con seguridad, pero no tienes ni recipiente ni fuego. ¿Seguro que un pequeño sorbo no hará daño?



El peligro del agua contaminada

Sin la ayuda de una medicina moderna en la que apoyarse, la supervivencia en lugares salvajes radica en el mantenimiento de una buena salud. El cuerpo humano es una máquina sorprendente, pero a veces sus tolerancias son mínimas: una sola gota de agua contaminada bastará para hacerte enfermar.

Entre los numerosos problemas ocasionados por el agua, el más común es el de la diarrea. En una situación de supervivencia, la diarrea puede resultar fatal. Provoca deshidratación y dificulta la higiene, aumentando el riesgo de más infecciones desagradables, destruyendo el deseo de vivir.

Para purificar tu agua necesitarás tres cosas:

1 Fuego.
2 Un recipiente.
3 Un filtro.

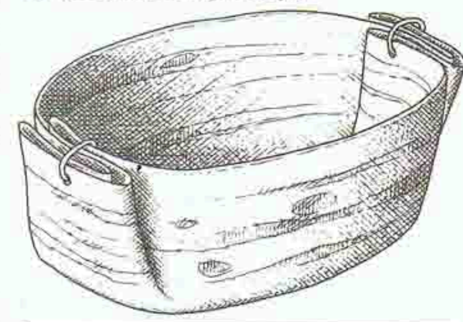
Puesto que un fuego también te calentará, ahuyentará los mosquitos y te subirá la moral, lo mejor suele ser empezar con él. Se supone que ya habrás aprendido las técnicas para preparar hogueras, pues éste es un mal momento para aprender.

Recipientes improvisados

Hay tres categorías de recipientes improvisados:

1 Teteras: contenedores que se pueden utilizar directamente sobre el fuego.
2 Calderas: no se pueden usar directamente sobre las llamas pero sí sobre unas rocas.
3 Almacenaje: contenedores que sólo sirven para transportar o almacenar el agua purificada.

Arriba, derecha y abajo: Los cuencos hechos con corteza de abedul y cerezo se fabrican simplemente doblándola y, todavía mejor, cosiéndola; la versión más robusta es la de esta ilustración, cosida y con un aro de madera. Tendrás que empapar la corteza durante largo tiempo.





Teteras

Las teteras se pueden hacer con materiales inflamables, ya que el agua contenida en ellas impide que ardan. El secreto consiste en no dejar que las llamas suban por encima del nivel del agua.

1 Bambú

En algunas regiones tropicales se puede encontrar bambú con tallos lo bastante largos como para convertirlos en teteras. También se pueden improvisar muchos otros recipientes con el bambú y, a veces, puede haber algo de agua fresca depositada en los tallos.

2 Corteza de abedul o cerezo

Los indios de los bosques de Norteamérica suelen hacer teteras con cortezas de abedul mientras viajan. Sólo se usa la corteza exterior. Deberá ser arrancada con cuidado de una sección del tronco sin manchas y se puede hacer flexible mojándola o calentándola suavemente al fuego. El interior, de color marrón, es el lado más duradero y se utiliza para formar el exterior de los recipientes, que se hacen practicándoles varios pliegues.

Calderas

Las calderas se hacen con materiales que retendrán el agua pero que no son adecuados para su calentamiento directo; pon piedras calientes en el agua para que ésta hierva.

Si el suelo donde estás es de tipo arcilloso, lo bastante para contener agua, se puede hacer una caldera de tierra. Excava un hoyo del tamaño de un cuenco en el suelo y aplana el interior. Haz un borde elevado en el exterior para impedir que la hierba caiga dentro de la caldera.

Construye la caldera un tercio más grande que la cantidad de agua que piensas hervir. Así quedará espacio para el agua desplazada por las piedras calientes. Para impedir que el sedimento enturbie el agua, necesitarás forrar el interior con algo, como una camiseta o unas grandes hojas no venenosas tales como las de acedera o acedera erizada. Ten gran cuidado de que el "forro" encaje bien.

Calderas naturales

1 Rocas y árboles

A menudo se puede encontrar agua en depresiones rocosas y en los huecos de los árboles, y ambos se pueden convertir en calderas ya hechas. Otra vez, deja sitio para el agua a desplazar por las piedras calientes, eligiendo una depresión lo bastante grande. Si es posible, es mejor sacar el lodo de estas depresiones antes de su uso. Ello es especialmente importante cuando se usan huecos de árboles. Recuerda: nunca hiervas el agua con piedras calientes dentro de un árbol venenoso.

2 Piel

Si puedes capturar un animal del tamaño de un conejo, tendrás carne segura además de dos recipientes lo bastante buenos para cocer en ellos: si tienes cuidado al despellejarlo y sacarle las vísceras, tanto la piel como el estómago pueden servir como calderas.

Para utilizar la piel, puedes tomar o dejar el pellejo, como gustes. Para usar el estómago es preferible volverlo de adentro afuera. También tienes otra opción con tu caldera de piel. Puedes forrar un hoyo con ella, asegurándola en los bordes con palos, o puedes colgarla de un trípode.

3 Cuencos de madera

Se pueden abrir cuencos y contenedo-

Un cuenco duradero

Los cuencos y recipientes de madera se han usado durante siglos y están dentro de tus posibilidades. Este método de hacerlos se llama "quemar y raspar". Primero elige un trozo de madera de un grosor adecuado. Recuerda que las maderas duras por naturaleza son más difíciles de trabajar, pero el resultado es mucho más duradero. Las maderas muertas más blandas suelen ser más fáciles.



1 Separa unas brasas de tu hoguera y colócalas en el centro de la madera. Mantenlas en su sitio con una ramita y sopla a través de un tubo. Las brasas prenderán y chamuscarán la madera.



2 Una vez chamuscada una zona suficiente, retira las brasas y rasca la madera quemada con un cuchillo o una piedra afilada. No la quemes demasiado deprisa, pues la madera podría quebrarse.



3 Repite el proceso. Cada vez resultará más fácil conforme el agujero sea más profundo a cada paso, por lo que no tendrás que mantener en su sitio las brasas. No soples demasiado: sólo lo bastante para que las brasas estén encendidas.



4 El ingrediente vital es la paciencia; este método requiere tiempo, pero obtendrás un instrumento duradero. El cuenco de la izquierda está hecho a partir del nudo del tronco de un árbol.

res en trozos de madera. Aunque no es un método tan rápido como los anteriores, los cuencos de madera están dentro de las posibilidades de un superviviente. Si se hacen con cuidado, son portátiles y muy duraderos.

El mejor método de hacer un cuenco de madera es el de "quemar y rascar". Para ello, haz una pequeña depresión en el centro de tu futuro cuenco y coloca un par de brasas. Mientras soplas sobre las brasas, a ser posible con una paja de caña, puedes aprovechar para chamuscar la madera de alrededor.

Cuando has chamuscado un buen trozo de madera, aráñala con una piedra puntiaguda y repite el proceso. No se tarda mucho en conseguir un cuenco de tamaño razonable.

Recipientes de almacenamiento

La fabricación de recipientes de almacenamiento produce resultados a largo plazo. Se pueden hacer con los materiales mencionados anteriormente y también con cacharros de arcilla y con cestos fuertemente trenzados.

Filtro

Tras procurarte un recipiente en el que hervir el agua, ahora necesitas un filtro para retirar las partículas de suciedad que hay en la misma.

Filtro improvisado

El más simple de los filtros que se puede improvisar se hace con unos pantalones ordinarios. Simplemente vuélvelos del revés, coloca una pernera dentro de la otra y amarra ésta en su extremo. Empapa el material antes de usarlo: esto ayuda a reforzar el trenzado, haciendo el filtro más eficaz. Cuelga el filtro de modo que puedas llenarlo con facilidad, con el contenedor situado debajo para recoger el agua que gotea. Estos filtros se pueden mejorar llenándolos con carbón vegetal, pero no con ceniza, que produciría una solución de lejía fuerte.

Hervir con rocas

Hervir con rocas es un modo fácil y eficaz de purificar el agua. Las rocas deben ser de un tamaño y peso razonable y estar totalmente secas. (Las piedras de los arroyos y lugares húmedos contienen una mezcla que, al calentarse, se dilata, haciendo que la roca explosione. También deben evitarse las rocas de tipo cristalino, como el pedernal y la obsidiana.)

Calienta las rocas en tu hoguera y, cuando estén calientes, pásalas a tu contenedor con unas tenazas improvisadas. Retira la ceniza antes de meter las piedras en el agua.

No esperes a utilizar estas técnicas hasta que no tengas más remedio. La práctica es esencial para el éxito en las situaciones reales de supervivencia.

Nota: Cuando practiques, utiliza madera de árboles muertos.

Un sencillo filtro de agua

Si vas a operar en una zona durante algún tiempo, este tipo de filtro te ahorrará bastante tiempo; si no hay peligro de que te descubran, puedes dejarlo montado mientras te dedicas a otras tareas.

Unos pantalones reglamentarios de repuesto o, aún mejor, unos forrados de combate, constituyen un excelente filtro debido a su denso tejido. Empápalos antes de empezar. Una gran mejora es la adición de carbón vegetal: para un pequeño filtro puedes usar las latas de la máscara S6 amarradas al fondo de la bolsa (contienen carbón activado). Asegúrate de que no vas a necesitarla para su fin original, pues son inservibles después de mojarlas.



Purificar agua hirviéndola

Después de filtrarla, necesitarás hervir el agua para poder beberla. Si no tienes recipientes resistentes al fuego, hazlo con piedras calientes. Necesitas una hoguera; varias ramas gruesas y razonablemente rectas cortadas a la longitud necesaria para hacer la estructura y sus refuerzos; algo de madera verde para las tenazas; y una piel de animal, fresca o curada (si es fresca, asegúrate de quitar toda la grasa). Las pieles de conejo son demasiado pequeñas: en realidad necesitas liebres grandes o algo mayor para conseguir un montaje digno.



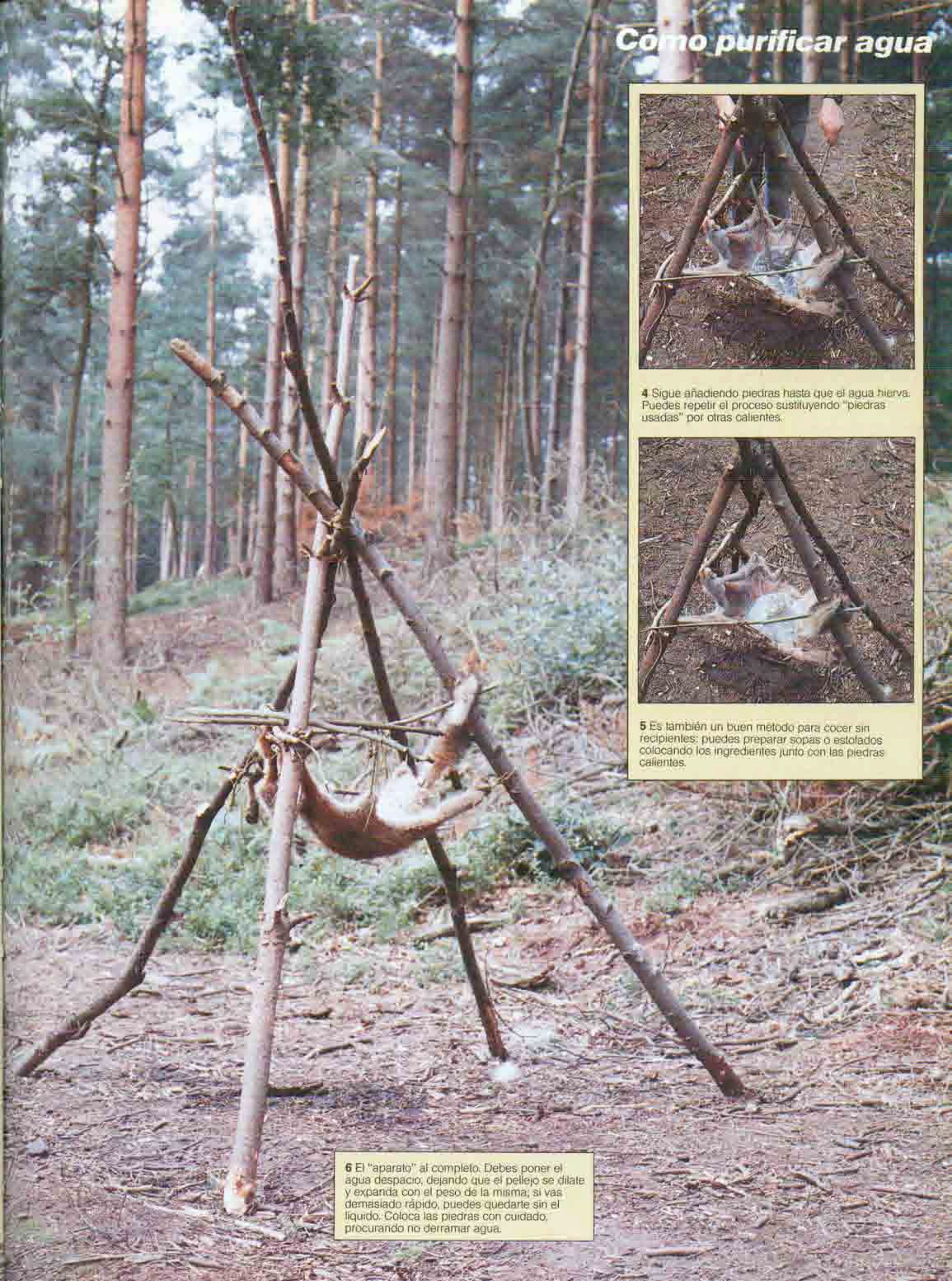
1 Una vez que has conseguido una hoguera decente, construye una plataforma de palos en la hoguera, dos capas dispuestas en ángulo recto, para poner las piedras encima. Mientras éstas se calientan, tú puedes dar el toque final a la estructura.



2 Pon el agua filtrada en la piel. No te excedas en la cantidad o perderás un agua preciosa cuando metas las piedras. Cuando éstas estén calientes, recógelas con las ramas verdes.



3 Pon las piedras dentro del agua. Fíjate que se han conservado las patas del animal para que sirvan como puntos de sujeción.



4 Sigue añadiendo piedras hasta que el agua hierva. Puedes repetir el proceso sustituyendo "piedras usadas" por otras calientes.

5 Es también un buen método para cocer sin recipientes: puedes preparar sopas o estofados colocando los ingredientes junto con las piedras calientes.

6 El "aparato" al completo. Debes poner el agua despacio, dejando que el pellejo se dilate y expanda con el peso de la misma; si vas demasiado rápido, puedes quedarte sin el líquido. Coloca las piedras con cuidado, procurando no derramar agua.

Lo que cuesta superar las Pruebas de Comandos

¡AL ATAQUE!

Todavía basada en Okehampton Camp, la sección de reclutas pasa la Semana 22 intentando conocer a fondo una pequeña porción de Dartmoor. Holming Beam es un área elevada del coto, no lejos de la Prisión de Princeton; el Ejercicio de Tiro de Campaña Dos (FFX 2) tiene lugar en la base y sirve para reforzar y poner a punto las realidades de la instrucción de combate a gran escala, utilizando munición real, con ametralladoras polivalentes y armas contracarro, además de las armas individuales.

La llovizna que ha caído persistentemente en este territorio acotado para maniobras militares ha conseguido que el día muera tan negro y húmedo como la turba. El equipo de instructores contempla el oscuro y pantanoso valle con evidente satisfacción. Más tarde, una fuerte lluvia remata la faena y el campo queda listo para el primer día de los nuevos ejercicios.

Los instructores han decidido que empieces la jornada con un trabajo ligero para entrar en calor. Cada pelotón de ocho hombres se divide en dos equipos. Cuatro cada vez, practicáis el avance según la técnica de "fuego y movimiento".

"Hoy quiero veros trabajar duro y conseguir buenas posiciones de tiro. Éste es un terreno llano, por lo que sobre todo debéis protegeros haciendo cuerpo a tierra. Si encontráis una roca tras la que abrigaros, podéis poner rodilla en tierra. Todo depende del terreno."

Una turba reluciente

Miras al frente y ves la extensión de la turba, sin una sola roca y reluciendo por el agua.

"Dos parejas, en posiciones de tiro, cargad. Preparaos. Preparados para moverse. ¡Ahora!"

Os separáis unos 10 metros para empezar. Se produce un relámpago y de nuevo estáis en el suelo.

"Por parejas, fuego rápido."

Abres fuego, intentando contar los disparos para calcular cuándo se te va a terminar el cargador. Después de dos minutos, has perdido la cuenta.

"Pareja derecha, preparados para moverse. ¡Ahora!"

Corren hacia delante mientras tú y tu compañero seguís disparando. Después se tiran al suelo.



Los servidores de las ametralladoras disponen de 200 disparos en cintas de 50 cartuchos. Cuando suministran fuego de supresión para las secciones que avanzan, no deben agotar la munición.



Mientras cargas a través del humo púrpura, esperas que el tirador de la MG se acuerde de dejar de disparar antes de que te acerques demasiado al blanco. Los ejercicios de combate con munición real son excitantes, pero es un trabajo duro y un error puede ser peligroso.

Semana 22.ª: Horario

Período	Lugar	Tema
LUNES		
1-2 (08,00-08,40)	Aula	Teórica: Técnicas de combate
3-8 (09,50-16,30)	Campo	Tácticas de combate de pelotón
MARTES		
1 (08,00-08,45)	Ruta	Traslado a Holming Beam
2-8 (08,55-16,30)	Polígono	Ejercicio de Tiro en Campaña 2
9-N (17,00-noche)	Polígono	Patrulla de combate nocturna
MIÉRCOLES		
1 (08,00-08,45)	Ruta	Traslado al polígono
2-8 (08,55-16,30)	Polígono	Ejercicio de Tiro en Campaña 2
9 (17,00-17,45)	Ruta	Regreso al campamento base
JUEVES		
1 (08,00-08,45)	Ruta	Traslado al polígono
2-8 (08,55-16,30)	Polígono	Ejercicio de Tiro en Campaña 2
9 (17,00-17,45)	Ruta	Regreso al campamento base
VIERNES		
1 (08,00-08,45)	Ruta	Traslado al polígono
2-7 (08,55-15,35)	Polígono	Ejercicio de Tiro en Campaña 2
8 (15,45-16,30)	Okehampton	Limpieza de la compañía
9 (17,00-17,45)	Ruta	Regreso a la base
SÁBADO		
1-2 (08,00-09,40)	Base	Limpieza y devolución de pertrechos
3-4 (09,50-11,40)	Compañía	Revista de armas
5 (11,50-12,35)	Compañía	Revista del jefe de sección



Cuando tienes que cruzar un paisaje llano, desprovisto prácticamente de cobertura, la postura de tiro rodilla en tierra, como en esta fotografía, debe evitarse a menos que debas disparar con precisión durante el avance.

"Pareja izquierda, preparados para moverse. ¡Ahora!"

Allá vais. Las dos parejas suben por el valle, giran una y otra vez, cubriendo una los movimientos de la otra. La pareja derecha está más arriba en la ladera que la tuya; tu compañero chapotea a través de una gran cantidad de barro. Los objetivos están arriba y vosotros disparáis contra ellos mientras avanzáis, pero la pareja derecha se aleja cada vez más de vosotros.



Después de lo que parece un tiempo horriblemente largo, el cabo grita "¡Alto! Descargad. Aseguraos de que está vacío. Soltad las palancas. Muy mal esta primera vez".

Los "límites" se han alargado cada vez más. El grupo de la izquierda, empapado de barro, quedó atrás. Las marcas de balas en las rocas muestran que se erraron los blancos con una frecuencia deprimente. Mala movilidad. Un tiro muy impreciso. "Regresad."

Las parejas posteriores lo hacen mejor, sobre todo porque saben comunicarse mejor entre sí y se mueven con más soltura y precisión. Los dos hombres en la parte interior de las parejas son los controladores. A todos se les dice que tienen un mal control de tiro debido al uso de demasiada munición.

Comprobación de la munición

"Sólo se tarda medio segundo en quitar el cargador, ver cuántas balas quedan y volverlo a colocar. Así puedes calcular cuánto falta para que debas insertar una nueva petaca. Un cargador y medio es suficiente para cubrir cómodamente esta distancia."

Tras un descanso a media mañana, los instructores deciden que ha llegado el momento de realizar las pruebas a nivel de pelotón. Os movéis saliendo y entrando de una rápida formación en flecha. Cuando un fogonazo indica el establecimiento de contacto, os desplegáis en una línea abierta y abrís fuego rápido. Los proyectiles desgarran el musgo y la turba, rebotan en las piedras y levantan salpicones de agua.

Cuando el pelotón se detiene, sus hombres forman en un perímetro defensivo circular.

"Informe de munición y de bajas."

Dais novedades uno por uno.

"Número 1, un cargador, bien."

"Número 2, 10 cartuchos, bien."

Varios hombres se han quedado sin munición.

"Aún quedan siete blancos por delante y sólo tres de vosotros tienen munición. ¿Llamaríais a esto un fuego disciplinado? ¡Yo no, por supuesto! Esto no es una cacería de perdices. Si queréis ser buenos infantes de Marina tenéis que pensar antes de actuar. No sois una pandilla de amigos que practican el tiro al blanco con una lata."

A la hora de la segunda fagina, la tropa

Se deben identificar claramente los blancos y el control de tiro ha de ser realmente estricto si se quiere que la potencia de fuego de los pelotones sea verdaderamente eficaz.



despacha un almuerzo sobrio formado por salchichas con salsa de champiñones, patatas fritas y verdura. Después hay una demostración de armas contracarro de 84 mm. Hasta ahòra sólo has utilizado adaptadores de subcalibre con el "84", y en el polígono de tiro. El proyectil trazador de instrucción (PTI) es de gran tamaño, con una detonación y un rebufo posterior como los que produce la munición de guerra, aunque con una cabeza de combate inerte. Un equipo de dos hombres monta el Carl Gustav mientras la sección, con los auriculares y las manos sobre los oídos, permanece de pie a un lado.

"¡Fuego!"

Es una explosión ensordecedora que penetra profundamente en tu cabeza. Se han colocado latas de rancho por detrás del arma, colgadas de una cuerda de unos 10 metros. Todas ellas han quedado destrozadas. La lección es clara. No te coloques jamás en la zona del rebufo trasero de un "84", pues podría freirte. El blanco, a 200 metros de distancia, no ha sido alcanzado. Habrá otras ocasiones esta tarde, durante la instrucción de ataque a nivel de sección.

Línea de salida

En los ataques de sección se trabaja con tres pelotones. El que va en vanguardia establece contacto con el enemigo en primer lugar. Como participa toda la sección, el peligro de empleo de la munición real se multiplica, por lo que se han reforzado las medidas de seguridad. Las nubes y la lluvia han desaparecido y un sol caliente brilla en el cielo.

"Pelotón Uno, preparado para moverse. ¡Ahora!"

Parte en una formación en punta de flecha. Dentro de ésta van el oficial de la sección y su enlace. En campaña, este último sería el proveedor de la escuadra de mortero que, junto con el operador de radio y el oficial, forman la plana mayor de la sección. Entre los dos pelotones más atrasados, que también van en formación en punta de flecha, está el sargento de la sección y el equipo del Carl Gustav.



Unos reclutas cargan un proyectil PTI en el Carl Gustav de 84 mm; esta munición produce el mismo estampido y la sensación de un disparo real, pero carece de cabeza de guerra. Tiendes a tratarlos con tiento hasta que has disparado un par de ellos.

Fuego de supresión

Cuando se inicia el ataque enemigo sobre el pelotón en vanguardia, sus hombres se ponen a cubierto y hacen fuego de supresión. El oficial se adelanta hasta un punto de observación para valorar la situación táctica y envía una orden de alerta al sargento de la tropa mediante el enlace. El sargento ya ha empezado a organizar los pelotones de retaguardia. Se establece un punto de reunión "O" (de órdenes) y se envía hacia allí a todo el personal relevante. El ataque prosigue a las órdenes de combate emitidas por el grupo "O".



Cuerpo a tierra y listos para abrir fuego: el proveedor ha cargado el proyectil y empuña su fusil de asalto. Delante hay un blanco de arpillera que simula un carro de combate, inmóvil y a sólo 200 m de distancia, pero así y todo no es fácil darle.

Se produce el relámpago y el pelotón en cabeza corre hacia el frente antes de ponerse a cubierto y empezar a hacer fuego rápido.

"Flanqueo por la derecha."

Las ametralladoras polivalentes pasan de los pelotones atrasados al de vanguardia y éste, ahora reforzado, sigue al oficial, con las bayonetas caladas, por el lecho de un arroyo que discurre junto a la ladera derecha del valle. Las granadas fumígenas han creado una gruesa capa de humo azul y acre en el fondo del valle. Ahora estás a la derecha del enemigo, en lo alto, y mientras uno de los pelotones del valle hace fuego de supresión, vosotros maniobráis y disparáis por delante de vuestros equipos de tiro hasta que el enemigo es rebasado.

Acción contracarro

En el siguiente ataque, desde esta posición, la punta del asalto procede del centro, mientras el pelotón de la derecha se parapeta en la ladera y hace fuego de ametralladora y fusilería. Esta vez también entra en acción el "84". En el valle, a 400 metros de distancia en la ladera opuesta, hay un blanco de arpillera que representa un carro de combate.

"¡Fuego!"

Una vez más se produce un ensordecedor estampido cuando el PTI sale despedido por la boca del Carl Gustav. Sigues la trayectoria del elemento trazador por el valle hasta el objetivo, donde impacta en medio del "carro". El pelotón avanzado se abre camino, trabajando por parejas. Se alcanzan los últimos objetivos. El aire está lleno de humo azul y ruidos que primero despiertan ecos y después desaparecen.

OBSERVANDO AL ENEMIGO

En combate es vital conocer todo lo posible acerca del enemigo en lo que a fuerzas, movimiento, posiciones e intenciones se refiere. El combate moderno es de una gran movilidad y tecnológicamente sofisticado, pero los comandantes todavía obtienen parte de su información de los puestos estáticos de observación (PO), situados en lugares cuidadosamente seleccionados, a resguardo del enemigo y ocupados tan sólo por unos pocos infantes de vista aguda.
Este apartado de nuestro curso de Tácticas de Combate se centrará en cómo montar un PO, cómo sobrevivir en condiciones nada cómodas y qué buscar cuando se está de guardia.

En la guerra convencional, los vehículos ligeros (acorazados o no) de los regimientos de exploración constituyen PO móviles, en tanto que las patrullas de infantería proporcionan los PO estáticos. En situaciones antiguerrilla y de seguridad interna (SI), es casi exclusivamente la infantería quien proporciona los PO encubiertos.

1 Elección del lugar

Es innecesario decir que tu PO debe tener una buena visión sobre el terreno que deseas vigilar. Por tanto, debe tener un sector visual muy amplio, con los menores ángulos muertos posibles. Ello vale tanto para la seguridad como para la observación, pues ningún PO de infantería querría verse sorprendido por una patrulla enemiga superior en número. Tendrá que tener una entrada y una salida camufladas y seguras, y deberá estar a salvo de la vista y el fuego del enemigo. Para conseguir esto último deberás atrincherarte, lo que, en cualquier caso, favorecerá la ocultación. Sin embargo, la posición no debe parecer el lugar obvio para un PO: el enemigo no es tonto.

El grupo que ocupa un PO no suele ser lo bastante fuerte para emprender acciones ofensivas. Sin embargo, en una situación de guerra convencional puede contar con el apoyo de la artillería y los morteros, y en una operación IS puede mandar una fuerza de reacción rápida al lugar del incidente. Por último, una posición PO debe poseer unas excelentes transmisiones. No sirve de nada un PO que descubra actividad enemiga y sea incapaz de comunicarlo al mando.

El lugar para el PO

1. Debes poder observar todo el terreno que se indica en las órdenes recibidas.
2. Tu sector visual debe ser lo más amplio posible y tener muy pocos ángulos muertos.
3. Debe tener una entrada y una salida cubiertas.
4. Tu posición debe estar a cubierto de la vista y el fuego del enemigo.
5. Comprueba que puedes establecer contacto por radio con el mando desde el propio PO.
6. Selecciona algunas posiciones alternativas por si topas con inconvenientes insospechados en tu primera elección.

2 Ocupación del PO

Una vez has elegido el lugar (quizá con la ayuda de un mapa o de fotografías aéreas), tendrás que ocuparlo. En primer lugar, debes reconocer el terreno para asegurarte que no haya fuerzas enemigas en las proximidades ni trampas explosivas o minas. A continuación, cerciórate de que el lugar no perjudica a las transmisiones. Eso puedes comprobarlo llamando a tu cuartel general desde el propio PO. Es posible que luego debas abrir trincheras, ope-



Este puesto de observación situado en South Armagh vigila la frontera con la República de Irlanda. Se trata de un PO permanente y "legal", es decir, que no debe pasar desapercibido y ha sido muy bien fortificado.

ración que puede durar hasta 24 horas, según el terreno. A lo mejor ni siquiera te puedes mover, y mucho menos cavar, durante las horas del día, así que puedes tardar hasta dos noches en completar tu posición.

Por último, debes preparar tus tarjetas de distancias. Observa el mapa y relaciona determinados objetos que llamen la atención con tu propia posición en términos de distancias. Es un modo fácil para determinar con rapidez la distancia respecto a otro lugar, con sólo utilizar el punto de referencia más cercano.

Rutina posterior

El factor que afectará en mayor grado al servicio ordinario de un PO es el número de hombres que éste pueda albergar. Rara vez es necesario tener más de dos hombres de servicio en un PO, pero hay un límite a la cantidad de horas que un hombre puede resistir vigilando de cerca y sin descanso el mismo terreno. La concentración de la mayoría de las personas disminuye a partir de los 30 minutos. Si tienes que poner a dos hombres de guardia durante dos horas, lo mejor es que se alternen cada 15 minutos.

Para complicar más aún las cosas, todo el mundo en el PO debe estar listo para ponerse en marcha al instante. Si llega a haber un peligro real de ser descubierto por un grupo enemigo muy superior, la prudencia puede ser el mayor acto de valentía, y una rápida retirada, la actitud más sabia.

El trabajo en un PO, aunque puede dar frutos valiosos, normalmente es muy aburrido. Sólo se puede garantizar la realización correcta del trabajo si se siguen determinados procedimientos. El hombre que no está vigilando debe actuar como centinela y, por tanto, observar cuanto rodea a la posición. Quienes se encarguen

Visor del arma
Durante la noche puedes observar a través del intensificador de imagen que puede llevar tu fusil de asalto; en las horas con luz solar, emplea el visor periscópico o cualquier otra ayuda que tengas a mano (prismáticos, etcétera).

Visión con un intensificador
Ésta es la clase de imagen que se obtiene de un intensificador. El que llevan las armas es muy cansado para la vista, y lo ideal sería que observaras a través de él no más de 30 minutos antes de pasárselo a otro componente del PO. En la ilustración aparece un comando preparando un zulo de armas en una granja deshabitada. El intensificador proporciona un aumento que permite identificar la clase de armas que lleva el enemigo.

Reconocimiento cercano
Con mucha oscuridad o niebla o neblina matinal muy pesada, tal vez te veas obligado a realizar un reconocimiento cercano del objetivo. Elige una posición que puedas cubrir desde el propio PO.

Pensar en la retirada
El personal estará preparado para ponerse en marcha al instante en caso de que se ordene una retirada rápida.

Puesto de observación oculto

La elección del lugar para tu puesto de observación es muy importante. En la guerra convencional, las únicas ayudas son un mapa y una fotografía aérea, pero en la lucha antiguerrilla tal vez tengas oportunidad de visitar y reconocer los posibles lugares para un PO. De cualquier modo, no confíes sólo en eso. Una estimación correcta del terreno y la cualidad de "ver" los accidentes del mismo con sólo echar una ojeada al mapa son factores esenciales. Tendrás que situar tu PO lo más lejos posible del objetivo, según te permitan la naturaleza de éste y tus propios dispositivos de vigilancia.

Mapa bosquejo
Necesitarás un bosquejo en el que se detalle la zona y un diario que recoja los acontecimientos significativos.

Dispositivos de vigilancia
Además de prismáticos e intensificadores de imagen, sistemas de termoimagen y radares, los PO también pueden emplear sensores sísmicos para detectar intrusos.

Lanzagranadas
Un lanzagranadas M79 de 40 mm es lo bastante preciso para colar una granada por una ventana a 150 m. Puede ser de gran ayuda en algunas situaciones.

de las actividades "cuarteleras", si es que tu PO es lo bastante grande para que éstas sean necesarias, también pueden hacer ese trabajo.

Debes mantenerte en contacto por radio con tu cuartel general, y lo mejor sería hacerlo en horas ya fijadas de antemano (aunque sólo sea para comunicar que no hay ninguna novedad). De este modo, el mando sabrá que tu posición no se ha visto comprometida por nada y que estáis a salvo. Evidentemente, la información importante debe transmitirse lo antes posible.

Qué buscar

El área que estés vigilando debe dividirse en un primer plano, distancia media y último término. De este modo puedes seguir un método para observar cada sección cuidadosamente, de un lado a otro, con los prismáticos. Da un descanso a la vista a intervalos frecuentes.

Mientras estés reconociendo el terreno, presta mucha atención a cualquier cosa que no se ajuste a lo que le rodea. No busques un carro de combate ni un sistema de trincheras. En lugar de ello, busca una señal que te permita detectar un carro de combate o un sistema de trincheras. En otras palabras, busca los posibles fallos del enemigo en el camuflaje.

Cambio de guardia en un PO permanente en la frontera con Irlanda. El jefe de la posición da instrucciones sobre el sector de observación al hombre que toma el relevo.



Efectivos mínimos
Cuatro hombres es lo mínimo que se precisa en un PO; este trabajo es con toda seguridad la técnica de infantería más exigente. Es físicamente incómodo y agotador, pues debes permanecer alerta todo el tiempo que estés de servicio. Si tu atención se desvía, aunque sólo sea un momento, tal vez te pase desapercibido algo vital y todos tus esfuerzos se habrán ido al garete.

Ametralladora ligera
Las armas automáticas no son esenciales en un PO, pero dan más seguridad. Las ametralladoras polivalentes son complementos ideales para esta clase de trabajos.

Factor tiempo en verano
Recuerda que las noches de verano son cortas, lo que, combinado con una larga marcha de patrulla, puede no dejarte tiempo suficiente para construir tu PO. Tal vez sea necesario construir el PO en dos noches.

Escopeta
No hay nada como una buena escopeta de corredera del calibre 12 para disparar a bocajarro.

Armas
Las armas deben estar amartilladas y listas. Nunca limpies más de una a la vez. Un PO de cuatro hombres no está pensado para combatir; su defensa consiste en no ser detectado. Tendrás que mezclar las armas para cubrir opciones de corto y largo alcance.

Turnos
Normalmente dos hombres están de servicio al mismo tiempo: el observador y el centinela. El primero examina el objetivo y anota cualquier actividad, en tanto que el centinela cubre todas las entradas al PO en caso de que éste se vea comprometido. Los dos hombres intercambian sus funciones cuando emplean dispositivos de vigilancia. muy cansados para la vista.

SITUACIÓN DEL PO



1 Un PO es en esencia una clase más de patrulla: en la fotografía, el equipo de un PO de cuatro hombres avanza en formación de diamante, que se utiliza para cruzar campo abierto por la noche, hacia el lugar elegido para el PO a partir de mapas, fotos e informes de patrullas anteriores.



2 El comandante de la patrulla, después de haber utilizado su visor telescópico para escoger una buena posición, comunica su decisión y las particularidades de ésta al resto de la unidad.



3 La patrulla ha ocupado el PEF (punto de encuentro final). Éste tendrá que estar a una cierta distancia de la posición del PO y ser fácilmente reconocible de noche. Fíjate que en el PEF la patrulla cubre 360 grados y ha hecho una parada de escucha para asegurarse de que no la siguen.



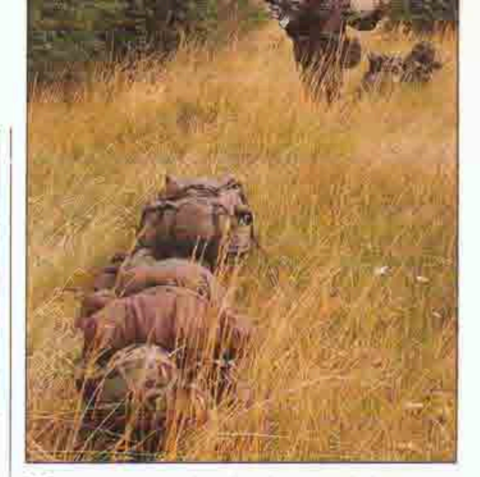
4 El jefe de la patrulla utiliza el método de las piernas en contacto para pasar información. Envía el mensaje con la pierna izquierda y lo recibe con la derecha, para cerciorarse así de que todos los miembros de la patrulla lo han entendido.



5 El reconocimiento del PO: el jefe y su operador de radio avanzan con sigilo mientras los otros dos miembros del equipo les cubren. Si te ves comprometido en este punto tendrás que utilizar un lugar alternativo.



6 A continuación haces el reconocimiento del lugar exacto donde vas a situar el PO. El jefe de la patrulla comprueba que se puede divisar el objetivo y que el PO tiene un buen campo de observación circular. El operador de radio comprueba que tiene buenas comunicaciones con el mando.



7 Tan pronto como el equipo de reconocimiento se retira, los dos hombres que permanecen en el PEF deben moverse por los alrededores para cubrir 180 grados cada uno. Informarán al jefe de la patrulla cuando vuelva del lugar para el PO, por medio de una señal acordada de antemano. Recuerda que todo esto sucede de noche y en territorio enemigo.



8 Se realiza otra parada de escucha en el PEF antes de proceder a la ocupación de la posición del PO.



9 La posición del PO: los cuatro miembros ocupan sus lugares asignados, cubren sus sectores de tiro y están a la escucha del enemigo. Cuando el comandante se cerciora de que el enemigo no los ha visto, ordena que comience la fase de organización y montaje del PO.

Presta atención al follaje que no se encuentra en el lugar adecuado o que se marchita sin un motivo específico. Busca señales de huellas o zonas de tierra removida. Ponte alerta si la fauna del lugar se muestra alterada. Observa todo aquello que arranque destellos, el humo que desprenden los vehículos o un fuego de campamento. Debes observar con especial cuidado las zonas oscurecidas. Y, sobre todo, debes buscar movimiento: es éste lo que más llamará tu atención sobre un vehículo, una patrulla o una posición del enemigo.

En las operaciones antiguerrilla debes realizar actividades particulares referentes a la identificación de sospechosos. Para poder reconocer al instante a un hombre buscado por la Justicia, te habrás estudiado en profundidad el fichero de delincuentes. Tal vez también tengas que memorizar matrículas de automóviles. En una operación de guerra convencional estás obligado a reconocer los diversos modelos de vehículos de combate del enemigo.

Los PO urbanos

En operaciones de seguridad interna, tal vez tengas que montar tu PO en un medio urbano. A este respecto, aprovecha las casas abandonadas o desocupadas y los tejados de los bloques de pisos. Si quieres utilizar una ventana para la observación, las cortinas son muy útiles para ocultarte, pero debes mantenerte apartado del marco. Si estás en una buhardilla, puedes apartar una teja unos cuantos centímetros para poder ver el exterior sin ser visto. A no ser que te sitúes en un edificio alto, la mayoría de los PO urbanos sólo dominan una o dos calles, lo cual resultará suficiente toda vez que normalmente sólo se precisa vigilar una casa o una calle. Además, es evidente la gran dificultad que entraña la entrada y salida de un PO urbano.

FASE DE EMPLAZAMIENTO

Mientras se está construyendo el PO, un centinela se situará en un flanco, al límite auditivo o visual, lo más alejado posible, atento y a la escucha del enemigo, al que debe pasarle desapercibida la presencia de la patrulla. Quizá la situación te obligue a atrincherarte, ya sea para protegerte del fuego, ya para camuflarte en caso de que tu PO se encuentre en campo abierto.



1 Armado con una ametralladora, el centinela cubre al equipo del PO mientras trabaja. En un PO atrincherado, la fase de preparación puede durar seis o siete horas, en cuyo caso deben establecerse turnos de guardia.



2 Lo primero que hacen el jefe y el observador es levantar una cortina de arpillera negra para que oculte los trabajos de preparación. Recuerda que todo esto se hace de noche, por lo que debes practicarlo de antemano.



3 Entretanto, el tercer hombre saca de su mochila el poncho y la red de camuflaje. Ésta se habrá cortado a medida y ajustado al poncho. No te olvides de observar aunque estés trabajando, y no te yergas por encima de la cortina negra.



4 A continuación pones la cubierta superior, que, al tiempo que protege de la lluvia, camufla también la posición. El camuflaje debe ser completo, tanto aéreo como terrestre.



5 El poncho ya está situado. Debes ajustar los vientos antes de empezar o puede que, en plena noche, no los encuentres. Los ponchos miméticos civiles son mejores, ya que son más grandes. No cortes ninguna rama ni alteres la vegetación.



6 El PO visto de frente, sin camuflaje ninguno. Por la noche sólo el movimiento llama la atención, por lo que tendrás que moverte siempre detrás de la cortina negra.



7 La parte trasera del PO, bien camuflada. La red mimética sujeta al poncho debe ser lo bastante grande para caer por los lados. El efecto completo se puede mejorar si se añade camuflaje local, pero no cortes las ramas de la posición misma del PO. Una vez que se machite, debe cambiarse.



8 La parte frontal del PO. Si tu posición está bien camuflada, el enemigo sólo podrá encontrarla si tropieza accidentalmente con ella.



9 Cuando está de guardia, el observador saca la cabeza o el dispositivo de vigilancia por debajo de la cortina negra. El uso de dispositivos activos debe ser mínimo, pues se pueden detectar con facilidad.

N.º 3 PRUEBA FÍSICA, FASE 2: EXAMEN FÍSICO

Después de haber pasado satisfactoriamente la primera fase del examen físico, ya estás listo para proceder con la segunda, que pondrá a prueba la resistencia de los músculos principales, al mismo tiempo que medirá la resistencia cardiovascular (corazón y pulmones). En general, se puede afirmar que la mayoría de la gente está baja de forma, por lo que debe completar su actividad normal con un ejercicio regular.

Las cinco pruebas

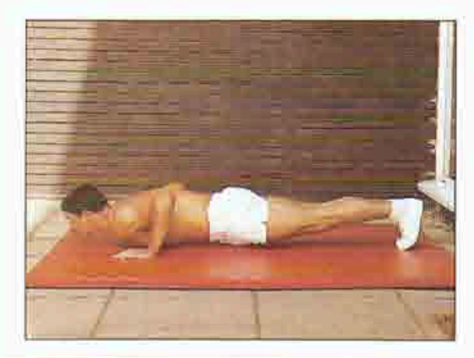
1 FLEXIONES DE BRAZOS
2 ABDOMINALES
3 FLEXIONES DE PIERNAS
4 FLEXIONES EN LA BARRA FIJA
5 CARRERA DE 2 500 METROS

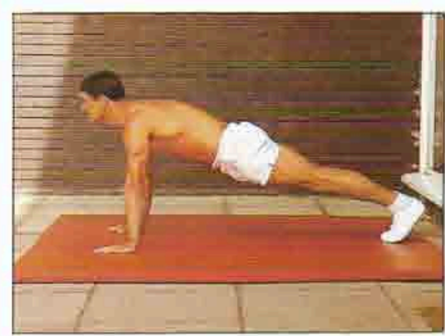
1 Flexiones de brazos

Las flexiones de brazos miden la resistencia de los músculos que utilizas al extender los antebrazos.

Boca abajo, sostén el peso de tu cuerpo con los brazos estirados y con las manos justo debajo de las articulaciones del hombro; los pies deben estar estirados y juntos.

Con el cuerpo tenso, baja hasta que toques el suelo con la barbilla, y luego empuja con los brazos hacia arriba hasta que estén completamente extendidos. Eso es una flexión. No hay un tiempo límite para realizar una flexión, sino que el esfuerzo consiste en hacerlas con continuidad. Apunta el número de flexiones de brazos que eres capaz de realizar.

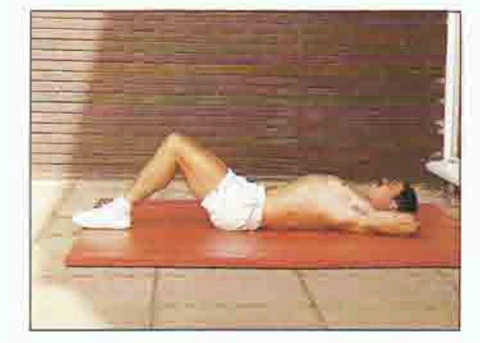


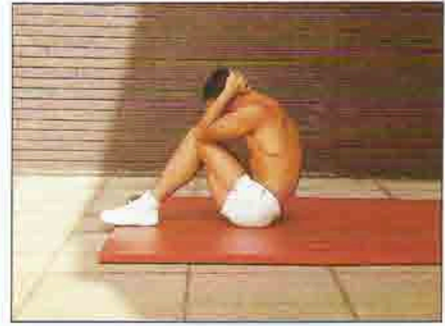


2 Abdominales

Estas abdominales con las piernas dobladas miden la resistencia de los músculos abdominales (del estómago). Estos músculos son muy importantes para mantener una buena postura.

Túmbate con las rodillas dobladas y con los dedos de las manos entrelazados en la nuca. Con los pies bien firmes, incorpórate hasta que la frente haga contacto con las rodillas. Mantén los dedos entrelazados, y asegúrate de que tocan el suelo cuando te termines de agachar.



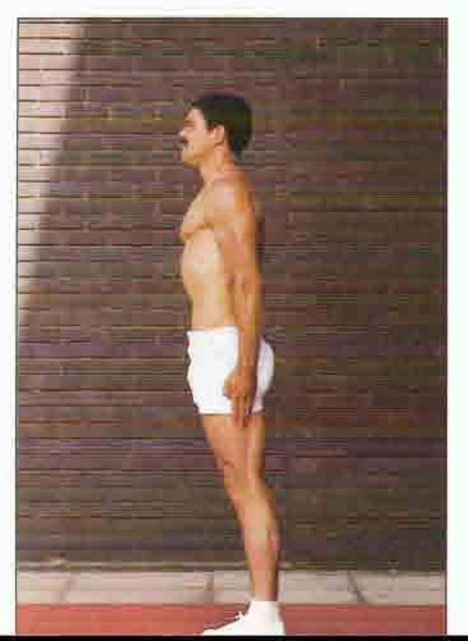


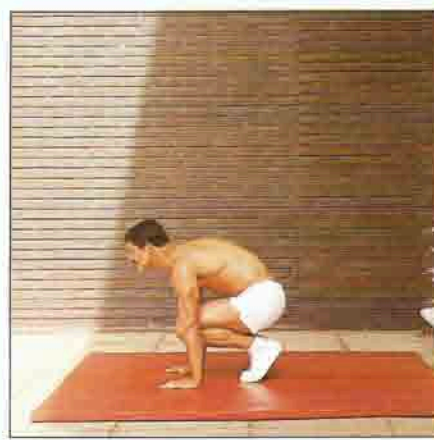
3 Flexiones de piernas

La flexión de piernas (flexión e incorporación) es una prueba de resistencia que afecta a una gran cantidad de grupos musculares. Se trata de movimientos rápidos que hacen que cambie la postura del cuerpo.

(a) Ponte en pie, con los pies juntos y la manos a los lados.
(b) Ponte en cuclillas, con las manos sobre el suelo y junto a los pies.
(c) Impulsa los pies hacia atrás, soportando el peso de tu cuerpo con las manos.
(d) Vuelve a la posición de cuclillas haciendo retroceder los pies y a continuación ponte en pie.

Apunta el número de flexiones de piernas que eres capaz de hacer en un minuto.



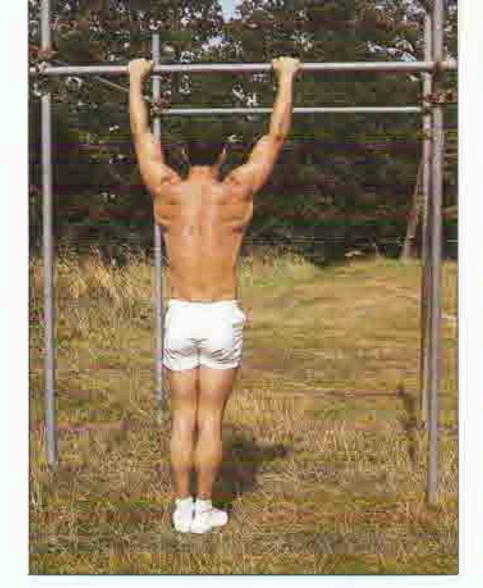


4 Flexiones en la barra

Las flexiones en la barra fija sirven sobre todo para medir la resistencia de los músculos de los brazos cuando con ellos impulsas tu cuerpo hacia arriba.

Cuélgate de una barra con los brazos completamente extendidos; a continuación, tira de tu cuerpo hacia arriba hasta que la barbilla pase por encima de la barra. Luego desciende hasta que tus brazos vuelvan a estar completamente extendidos. No levantes las rodillas ni tomes impulso con los pies. En esto consiste una sola flexión.

Repite el proceso hasta que ya no puedas pasar la barbilla por encima de la barra. Apunta el número de flexiones que eres capaz de hacer.





5 Carrera de 2 500 m

Esta prueba mide la resistencia cardiovascular, uno de los factores más importantes en la forma física.

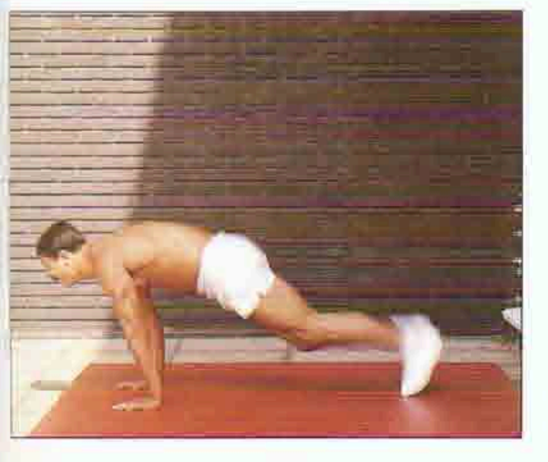
Para esta prueba antes tienes que medir una distancia exacta de dos kilómetros y medio en una superficie plana. Corre lo más rápido posible y luego apunta el tiempo que has tardado.

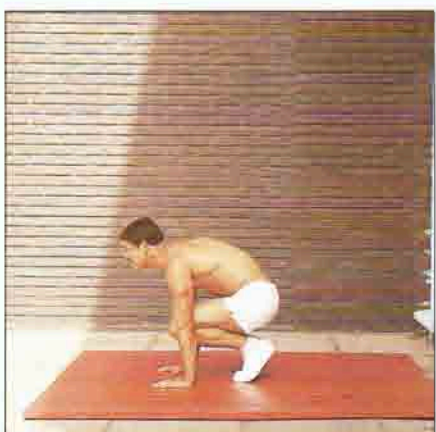


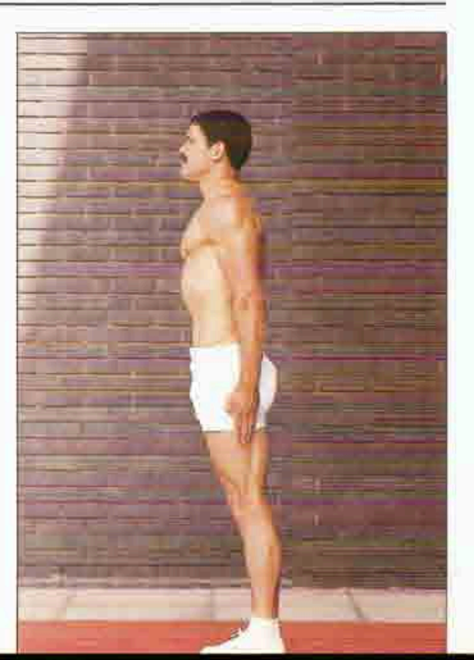
Tu nivel de forma física

¡Bien hecho! Ahora comprueba los resultados de las pruebas en la tabla que tienes delante y haz una valoración de tu forma física.

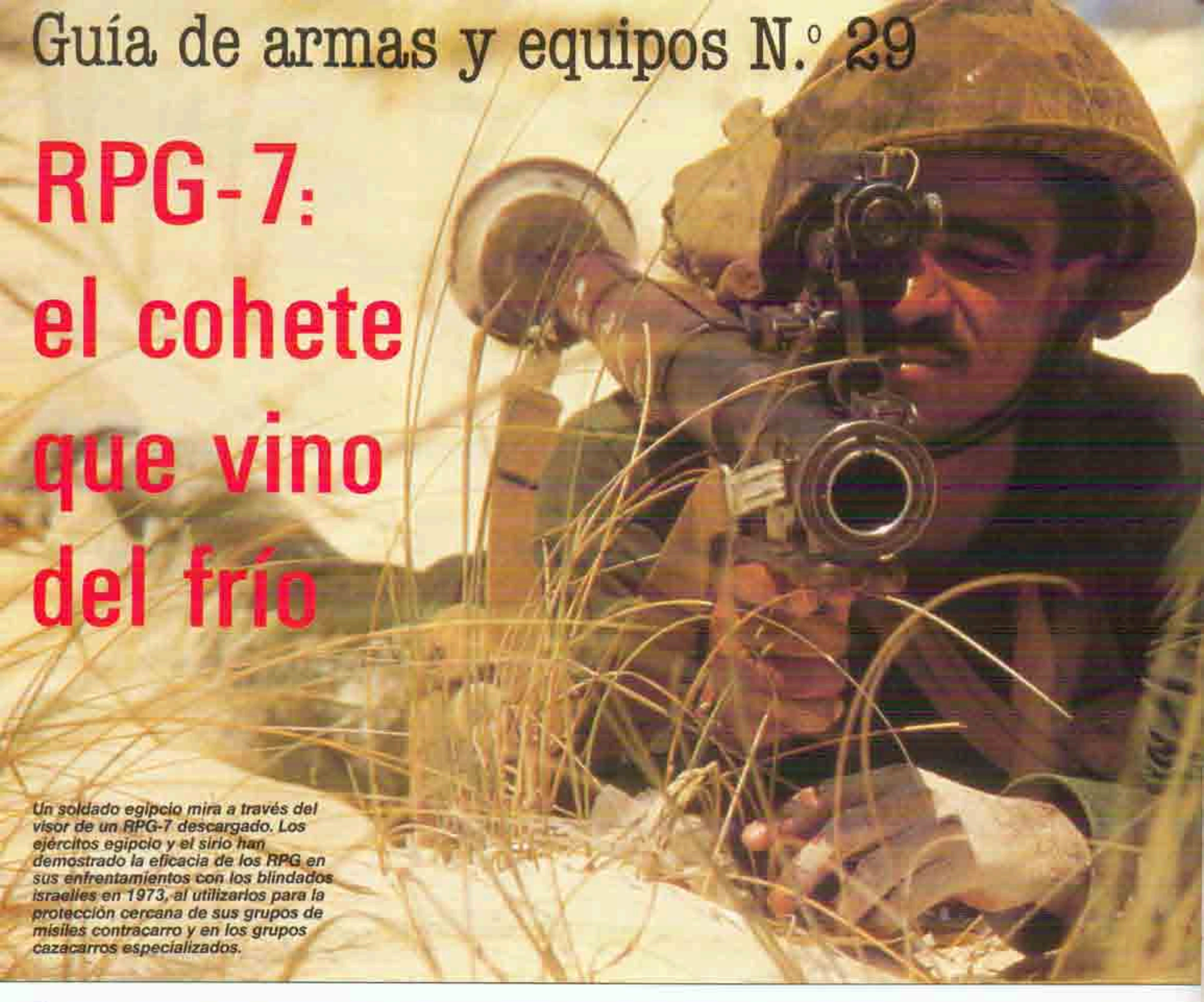
NIVEL DE FORMA FÍSICA	Prueba 1 F. de brazos (máximo)	Prueba 2 Abdominales (1 minuto)	Prueba 3 F. de piernas (1 minuto)	Prueba 4 Barra fija (máximo)	Prueba 5 Carrera de de 2,5 km
ALTO	41-50	41-50	31-40	11-15	9 minutos o menos
NORMAL	31-40	31-40	21-30	6-10	9,1-10 minutos
BAJO	0-30	0-30	0-20	0-5	10 minutos o más







RPG-7: el cohete que vino del frío



Un soldado egipcio mira a través del visor de un RPG-7 descargado. Los ejércitos egipcio y el sirio han demostrado la eficacia de los RPG en sus enfrentamientos con los blindados israelíes en 1973, al utilizarlos para la protección cercana de sus grupos de misiles contracarro y en los grupos cazacarros especializados.

El arma principal del soldado soviético contra los carros de combate es el RPG-7, además de su sucesor el RPG-16. A ellos hay que sumar el RPG-18, un equivalente del arma contracarro ligera M72 de 66 mm que utilizan las fuerzas norteamericanas y otras muchas. El RPG-2 original, a pesar de que aún está muy difundido en China y Vietnam, ya no forma parte del arsenal soviético de primera línea.

Pero no es sólo el Ejército soviético el que utiliza el RPG-7, razón por la cual se tiene un conocimiento profundo de esta arma y su funcionamiento. Como puede que tus enemigos (o aliados) los empleen, los RPG-7 capturados a los primeros o pedidos a los segundos pueden convertirse en un suplemento valioso de tu potencia de fuego, no sólo en la lucha contracarro sino también contra una amplia gama de blancos.

Armar y apuntar con el RPG-7

Para poner en funcionamiento un RPG-7, primero empiezas por montar la granada —ya sea el proyectil HEAT (de alto explosivo contracarro, el más difundido) PG-7, el mejorado y de ojiva larga PG-7M o la granada rompedora OG-7—, fijando la cabeza de guerra y el motor cohete a la carga aceleradora. Son el tirador y el proveedor quienes normalmente llevan los proyectiles, a razón de cuatro por cada mochila. La granada completa se carga en la boca del lanzador RPG. Todo este procedimiento dura aproximadamente 14 segundos.

El tirador utiliza los visores para apuntar al blanco. El visor óptico del RPG-7 es una pieza bastante compleja y su mecanismo no está al alcance del soldado no entrenado, cosa inusual en los soviéticos. Mientras se está en movimiento no debe ir montado en el arma, sino que debe ir en un maletín de transporte o en cualquier otra clase de contenedor de seguridad.

En los visores ópticos del RPG-7 están señaladas las marcas de telemetría. El tirador sitúa la línea de base de esas marcas sobre el carro de combate. La marca que queda en la parte superior de la torre muestra la distancia en cientos de metros. El gran inconveniente es que el sistema sólo funciona bien si el carro al que se está apuntando tiene 2,7 metros de altura: si no es así, o si está en posición oculta con sólo la torre al descubierto, tendrás problemas y te verás obligado a utilizar una fórmula memorizada, o, lo que es más probable, a recurrir a tu mejor intuición.

Los chinos han puesto dos retículas de telemetría en sus versiones nacionales del RPG-7, una para los carros de combate soviéticos y otra para los occidentales, de mayor tamaño, y han facilitado así la tarea del tirador. La resistencia afgana, que utiliza las dos versiones del RPG-7, la soviética y la china, considera que la granada china es mejor y yerra menos el blanco.

Una vez que ha determinado la distancia, el tirador del RPG eleva el arma para conseguir una trayectoria adecuada, que viene determinada por las líneas de distancia señaladas en el visor a intervalos de 100 metros, desde 200 hasta 500 metros (el alcance máximo).

Lo más difícil a la hora de apuntar con un RPG-7 es seguir a un objetivo en movi-



Cómo disparar el RPG-7

1 Enrosca la cabeza de guerra y el cohete de crucero a la carga impulsora.

2 Haz una estimación de la distancia del blanco utilizando la estadía del visor.

3 Apunta el cohete con la parrilla de predicción situada debajo de la cruz filar, y corrige la velocidad del blanco y la del viento.

4 Si es posible, dispara tan pronto como el blanco esté a unos 300 metros de distancia. Ésta es una buena distancia y te da el tiempo suficiente para hacer un segundo tiro.

5 Observa dónde cayó el cohete, recarga y dispara de nuevo. Con la práctica puedes llegar a disparar otro proyectil al cabo de 15 segundos.

6 A no ser que exista una razón apremiante que te obligue a quedarte donde estás, cambia a otra posición de tiro, ya que el fogonazo del RPG habrá delatado tu posición al enemigo.

miento, sobre todo con viento cruzado. El proyectil del RPG-7, estabilizado por aletas y propulsado por cohete, tiene tendencia a desviarse según la dirección del viento: el tirador también debe tomar esto en consideración, cosa que resulta difícil si el carro de combate procede del sector derecho del arma.

La distancia óptima para el tiro con el RPG es de 300 metros, valor en el que el proyectil tiene una trayectoria relativamente tensa; además, en caso de que falles puedes tener tiempo de disparar otro proyectil antes de que el carro de combate te pulverice.

Contra los carros estáticos o en una situación en la que tengas que disparar un proyectil rápido, puedes utilizar los elementos de puntería fijos, situados en la parte delantera del arma. Son semejantes a los que se utilizan en los LAW M72 de 66 mm, pero estos visores, a pesar de tener líneas de alza, carecen de escala de predicción.

Si sabes con certeza la distancia hasta el blanco o si puedes hacer un cálculo aproximado, utiliza esta regleta fija y eleva el RPG según te indique.

Disparar con el RPG

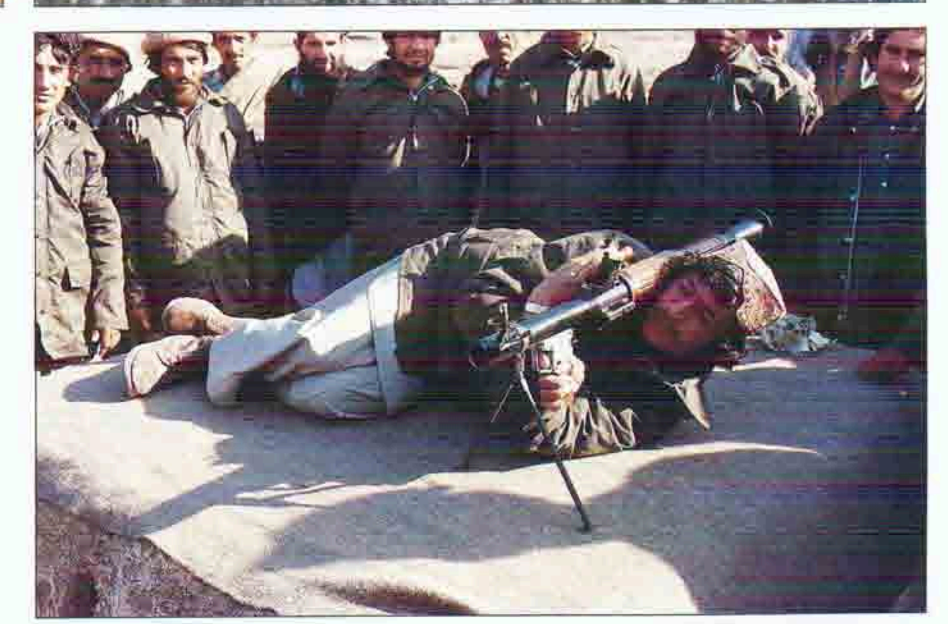
Antes de disparar, el tirador o su proveedor deben asegurarse de que está despejada la zona de 30 metros de barrida por el rebufo posterior. Este rebufo es muy peligroso, y los hospitales de Peshawar están llenos de guerrilleros afganos que no han sabido utilizar el RPG.



Derecha: Un soldado iraní dispara un RPG-7 contra una posición iraquí en Jorramshar. El rebufo del cohete levanta una gran nube de polvo.

Abajo: Un soldado soviético apunta con un RPG-7 mientras un camarada le cubre con su fusil AKM. Cuando un pelotón de infantería mecanizada soviética desmonta de su BMP, el tirador del RPG-7 se sitúa en el centro, junto al sargento.

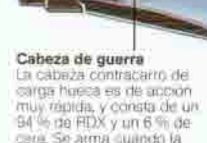


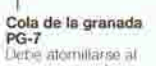


Un veterano del movimiento de resistencia afgana hace una demostración a sus compañeros mujaidines de cómo deben disparar sus RPG-16 en posición de cuerpo a tierra. El RPG-16 es un modelo mejorado del RPG-7, con un bípode que le proporciona un tiro más estable y una cabeza de guerra más potente.

El RPG-7 por dentro

El RPG-7 es una de las armas contracarro mas difundidas del mundo: forma parte del equipo de cada pelotón de infantería soviético y lo usan habitualmente las fuerzas de guerrilla y terroristas de todas partes. Su precisión depende principalmente de la habilidad del tirador, y nada tiene que hacer contra el blindaje Chobham del Challenger o del M1 Abrams. Sin embargo, su eficacia contra vehículos de blindaje convencional está probada y ha demostrado ser un arma valiosa en combate urbano.





Ten cuidado con las piedras, que saltarán por los aires como consecuencia del rebufo, y con las paredes, que reflejarán el fogonazo contra ti. Si tienes la intención de ahuyentar a un helicóptero o algo por el estilo y tienes el RPG apuntado hacia arriba, ten un cuidado especial, ya que el rebufo dará en el suelo muy cerca de ti. El RPG-7 se puede disparar en posición de cuerpo a tierra (los pies deben estar fuera del cono del rebufo), rodilla en tierra o de pie, y siempre sobre el hombro derecho. El fogonazo que se produce al disparar el proyectil por el tubo consiste en una bola de humos que no desaparece hasta pasados unos ocho segundos, de manera que también puede atraer el fuego enemigo.

Precauciones de seguridad

Antes de disparar, asegúrate de que el extremo posterior del tubo esté libre de objetos que puedan obstruirlo.

Cuando el tirador pulsa el disparador, se enciende una carga de pólvora que hace salir a la granada del tubo a una velocidad de 84 metros por segundo. Cuando abandona el arma, la granada despliega cuatro aletas estabilizadoras. En este sentido, la munición soviética deja mucho que desear.

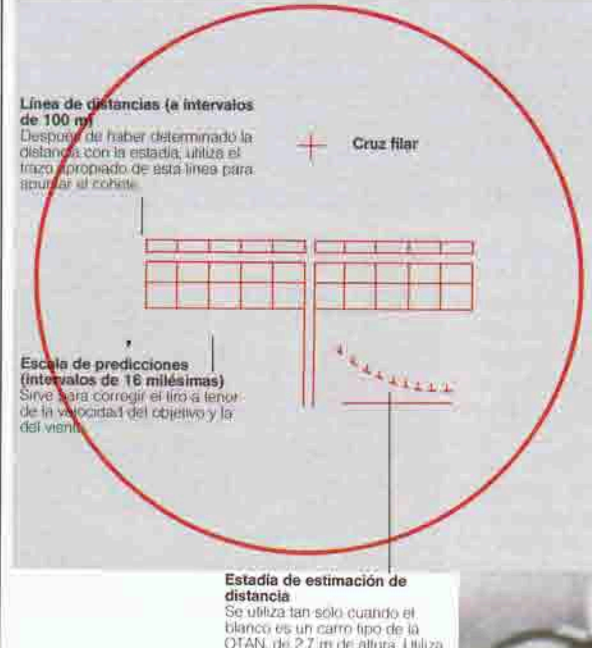
Si una de las aletas de la granada no se despliega, ponte a cubierto. Y si fallas el blanco, la próxima vez procura apuntar más bajo. No utilices nunca proyectiles que parezcan estar en malas condiciones o que se hayan golpeado la ojiva en una caída.

La cabeza de guerra se arma después de que la granada haya recorrido unos cinco metros, y al cabo de 11 metros se enciende el cohete de crucero, lo que produce un destello brillante y despide una humareda, y por último impulsa a la granada a una velocidad máxima de 294 metros por segundo. Si no alcanza ningún blanco en cinco segundos, el proyectil se autodestruirá.

Si da con algo, la espoleta piezoeléctrica que hay en la ojiva hará detonar la cabeza de guerra de carga hueca. La PG-7 puede hacer un agujero de cinco centímetros de diámetro en una plancha blindada de 280 mm y emite un chorro de gases explosivos calientes y fragmentos de metal en el interior del blanco, todo ello seguido, en cuestión de milésimas de segundo, por una carga conformada de cobre.

Uso del visor óptico

El visor óptico con que está equipado el RPG-7 soviético ha sido diseñado pensando en los carros de combate occidentales, que son más grandes que los soviéticos. El visor lleva incorporada una sencilla escala que te ayuda a hacer una estimación de la distancia, así como una parrilla que te ayuda a apuntar con arreglo a la dirección y la velocidad del objetivo.





Este soldado soviético está utilizando el visor óptico como se describe arriba. Como no es fácil corregir la desviación causada por el viento y el movimiento del objetivo, muchos soldados prefieren utilizar los visores fijos, más sencillos.

Protector del visor óptico

Insignia de la infantería mecanizada soviética

Rebufo
El RPG-7 es muy ruidoso y provoca un destello brillante y un gran fogonazo que delatan tu presencia a los carros e infantes enemigos en un radio de 500 m. Asegúrate de que no haya nada vulnerable a tu espalda en una distancia de 30 m y que tienes una ruta segura hasta una nueva posición de tiro.

rador

Mano izquierda
El RPG-7 es muy pesado por su parte delantera y tendrás que soportar todo el peso con la mano izquierda.

Una granada de RPG-7 atravesará el blindaje del carro norteamericano M60, pero no el de un M1 Abrams ni el de un Challenger. También puede perforar 23 cm de sacos terreros, 45 cm de hormigón reforzado, y 150 cm de la pared de una casamata de tierra y madera. Una manera de reducir la eficacia de estas armas es mejorando la protección, quizá utilizando blindajes estratificados del tipo Chobham que se utiliza en los más modernos carros de la OTAN o los blindajes reactivos Blazer que llevan los vehículos acorazados israelíes.

Uso antipersonal

El RPG-7 también es eficaz contra la infantería y puede ser un arma muy útil contra los francotiradores. Ofrece potencia de fuego de apoyo en sus 300 metros de distancia de trayectoria tensa (distancia a la que tienen lugar la mayoría de los tiroteos).

El proyectil rompedor OG-7 puede resultar muy efectivo, ya que utiliza la misma espoleta que la granada de mortero de 82 mm soviética. Cada usuario de un RPG puede disparar con la potencia de un mortero medio y con la precisión de un arma de tiro tenso.

Tácticas

En el Ejército soviético, el tirador del RPG-7 se despliega, tanto en defensa como en ataque, junto al jefe del pelotón, para que éste pueda dirigir el tiro del arma. Debido al limitado alcance eficaz del RPG (sobre todo cuando se le compara con el cañón o las ametralladoras de un carro), los equipos cazacarros deben recurrir al camuflaje, la ocultación y la sorpresa para poder acercarse lo suficiente al objetivo.

Los soviéticos acentúan la necesidad de utilizar "bolsas de tiro" y emboscadas contracarro, para que así, a pesar de su alcance limitado, el RPG se convierta en un arma cazacarros verdaderamente eficaz. Por tanto, y siempre que sea posible, los RPG disfrutarán de una posición ventajosa respecto a las otras armas. Por ejemplo, un carro que gira para evitar un campo de minas mostrará uno de sus flancos a los RPG camuflados; asimismo, los RPG goza-

El RPG-7 se ha utilizado en casi todos los conflictos armados de los últimos 20 años. Este guerrillero africano emplea su RPG-7 sin el complejo visor óptico, práctica común en las fuerzas irregulares.





rán de otra excelente oportunidad de ataque cuando los carros deban avanzar en columna por un pasillo abierto en un campo de minas.

Protección de los espacios muertos

Los RPG también pueden servir para proteger los ángulos muertos que presentan los misiles filoguiados contracarro. Cuando vayas a organizar una defensa o un ataque con tus RPG-7, piensa primero en cómo éstos deben integrarse con las otras armas contracarro de que disponga tu unidad.

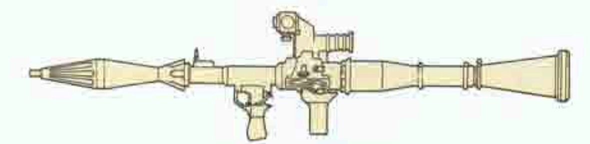
Tiradores de RPG-7 en orden de marcha, con las granadas, a las que se deben atornillar las colas, que llevan en la mano derecha. En los modelos posteriores, el lanzador es plegable.

Las emboscadas contracarro también pueden considerarse tácticas ofensivas. Una manera de acabar con los carros de combate enemigos es deslizarse hasta las unidades acorazadas detenidas para pasar la noche y utilizar los RPG-7 con sus visores nocturnos NSP-2. Tanto los nordvietnamitas durante la Operación "Junction City", en 1967, como las guerrillas afganas en la ofensiva "Panjsher V", en 1982, emplearon los RPG-7 de esta manera y con gran eficacia.

Los RPG han sido muy utilizados contra los helicópteros en Rodesia, Vietnam y, actualmente, en Afganistán. Si bien resul-

Evaluación en combate: comparación

RPG-7 de 40 mm



El RPG-7 dispara una granada de carga hueca de 85 mm (en la versión estándar PG-7) y ha estado presente en todos los puntos conflictivos del planeta desde hace años. Se produce en la Unión Soviética, China y varias naciones del Tercer Mundo. En la guerra entre Irán e Iraq, ambos bandos han utilizado sin recato los RPG-7. Resulta irónico que hoy en día los RPG-7 se utilizan más contra las fuerzas comunistas, como en Afganistán, Nicaragua y Angola, que en su favor.

Características
Peso del lanzador: 7,9 kg
Peso del proyectil: 2,25 kg
Velocidad inicial: 120 m por segundo
Velocidad máxima: 300 m por segundo
Alcance eficaz: 300 m
Perforación: 330 m

Valoración
Fiabilidad ****
Precisión **
Antigüedad *****
Usuarios *****



Un pelotón soviético preparado para la acción, con los fusiles AKM y una ametralladora PK listos para disparar.

Carl Gustav M2 de 84 mm



Este cañón sin retroceso de diseño sueco está en servicio por todo el mundo, por lo general como arma contracarro media de pelotón. A diferencia del Ejército norteamericano, que tiene como arma media contracarro el ATGM M47 Dragon, otros, al igual que el soviético, han seguido la tradición de las armas contracarro no guiadas en las tropas de combate. Su potencia de fuego es mayor que la del RPG-7.

Características
Peso del lanzador: 14,2 kg
Peso del proyectil: 1,7 kg
Velocidad inicial: 310 m por segundo
Velocidad máxima: 310 m por segundo
Alcance eficaz: 450 mm
Perforación: 450 mm

Valoración
Fiabilidad ****
Precisión ***
Antigüedad *****
Usuarios ****



Cada pelotón del Ejército británico suele llevar un "Charlie 6" de 84 mm, que es más incómodo que el RPG-7.

B-300 de 82 mm



Desarrollado a partir del RPG-7 y del francés LRAC 89, la innovación de este sistema israelí reside en que consiste en dos partes: un visor reutilizable y una empuñadura, que están unidos al tubo de disparo en que se insertan las granadas, que se presentan en tubos desechables. Dispara proyectiles estabilizados por aletas y propulsados por cohete. El USMC lo ha elegido como arma contra casamatas y anticarro.

Características
Peso del lanzador: 3,5 kg
Peso del proyectil: 4,5 kg
Velocidad inicial: 280 m por segundo
Velocidad máxima: 280 m por segundo
Alcance eficaz: 400 m
Perforación: más de 500 mm

Valoración
Fiabilidad ****
Precisión ***
Antigüedad **
Usuarios **



El B-300 es un arma excelente, útil tanto para demoler casamatas como para la lucha contracarro.

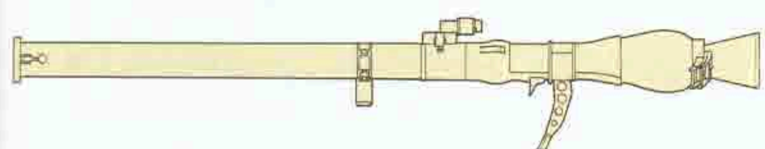
ta difícil disparar contra helicópteros en movimiento, aquellos que permanezcan en vuelo estacionario ofrecerán un blanco muy apropiado. Aunque al disparar los RPG-7 contra helicópteros armados pueda que pongas en peligro tu posición y te expongas a un devastador contraataque, sin embargo puede que el piloto del helicóptero piense que está siendo atacado con misiles SA portátiles, de manera que los RPG-7 pueden tener un efecto disuasorio en la lucha contra los helicópteros.



Estos soldados norteamericanos que se entrenan en el empleo del RPG-7 utilizan la nueva cabeza de guerra PG-7M, que entró en servicio en 1980 y es más larga y delgada que la original.

del RPG-7 con sus rivales

Folgore de 80 mm



El Folgore es el MAW reglamentario del Ejército italiano y dispara proyectiles estabilizados por aletas y propulsados por cohete. Es más pesado que el RPG-7 y se precisan dos hombres para su utilización. También es capaz de hacer fuego contracarro a mayor distancia. En tanto que es bueno para el Ejército italiano (cuyas tácticas son más bien de defensa contra una posible amenaza acorazada), sin embargo es menos útil para quienes busquen un arma móvil que proporcione fuego de apoyo en caso de tiroteo.

Características

Peso del lanzador: 18,9 kg
Peso del proyectil: 3 kg
Velocidad inicial: 380 m por segundo
Velocidad máxima: 500 m por segundo
Alcance eficaz: 1 000 m
Perforación: desconocida

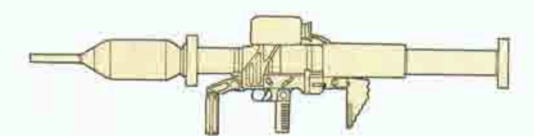
Valoración

Fiabilidad ****
Precisión ***
Antigüedad ***
Usuarios *



El Folgore es un arma mucho más pesada que el RPG-7 y se emplea sobre todo como medio defensivo.

Panzerfaust 3 de 60 mm



Ejemplo de la manera de hacer armas ligeras contracarro, el Panzerfaust 3 asumirá muchos de los cometidos asignados en el pasado a las armas medias contracarro. El Panzerfaust 3, de avancarga y que dispara proyectiles de 110 mm, se convertirá en la LAW reglamentaria del Ejército de la RFA. A diferencia de los RPG-7 y RPG-16, tiene una cabeza ojival con un extensor de espoleta, lo que mejora sus cualidades de penetración.

Características

Peso del lanzador: 12 kg
Peso del proyectil: 3,8 kg
Velocidad inicial: 170 m por segundo
Velocidad máxima: 250 m por segundo
Alcance eficaz: 500 m
Perforación: (estimada) 700 mm

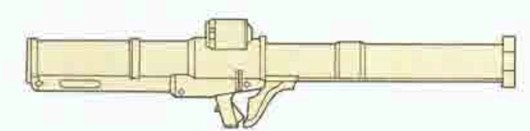
Valoración

Fiabilidad ****
Precisión ****
Antigüedad *
Usuarios **



El Panzerfaust 3, la nueva arma contracarro del Ejército de la RFA, es relativamente ligero pero muy potente.

SEP DARD 120 de 120 mm



El DARD 120, desarrollado en Francia, es la máxima expresión de los modernos sistemas contracarro portátiles guiados. Su calibre, mayor que el de cualquiera de estas armas, está pensado para atacar de frente a un carro de combate moderno. Es posible que ni el Carl Gustav ni el RPG-7 ni el RPG-16 puedan enfrentarse a un carro de combate por la parte delantera, sin embargo el DARD puede perforar un Blanco Triple Pesado de la OTAN. Del mismo modo que el B-300 y el Panzerfaust 3, está equipado con un visor y una empuñadura reutilizables.

Características

Peso del lanzador: 4,5 kg
Peso del proyectil: 8,9 kg
Velocidad inicial: 280 m por segundo
Velocidad máxima: 280 m por segundo
Alcance eficaz: 600 m
Perforación: más de 500 mm

Valoración

Fiabilidad ****
Precisión ****
Antigüedad *
Usuarios *



El SEP DARD es la más potente de las armas contracarro portátiles no guiadas actualmente en servicio.

Útiles de piedra

Si te quedas solo en un lugar alejado de la civilización, sin equipo alguno, te verás obligado a improvisar con el fin de cubrir tus necesidades primordiales. Sin embargo, nuestros antepasados se enfrentaban a dificultades de esta clase un día tras otro. Para aprender cómo salir del paso sin equipo, debes dejar a un lado los artilugios de la era espacial y aprender las técnicas de la Edad de Piedra. Uno de los grandes adelantos que nos separa de nuestros más remotos antecesores es el uso del metal. Hemos perfeccionado tanto la técnica del metal que gracias a ello hemos podido salir al espacio exterior. Durante este proceso también nos hemos vuelto completamente dependientes del metal, ya que con él solucionamos nuestras necesidades básicas.

El gran fallo que siempre se comete al aprender las técnicas de supervivencia es creer que tendrás a mano un cuchillo o una herramienta de metal similar. Tu objetivo es llegar a depender sólo de tus propios recursos, y el primer paso en esta dirección es hacerse con algunas herramientas de corte. La Naturaleza nos ofrece diferentes materiales: el más popular es la piedra, ya que se encuentra en todas partes, es fácil de trabajar. Otro tipo de materiales son las conchas, la madera, los cuernos y los huesos.

El trabajo de la piedra

Las diferentes clases de roca se trabajan de distinta manera. Tu primera tarea debe ser estudiar las piedras desconocidas y familiarizarte con ellas. Pon en práctica las siguientes técnicas de trabajo de la piedra hasta que las domines bien.

1 Por percusión

Es un método lento para dar forma a la piedra y que se usa sobre todo en rocas de componentes muy granulosos, como el **granito**. Consiste en golpear la roca con una piedra dura o de borde afilado, como el **sílex** (pedernal), hasta que, poco a poco, la roca adquiere la forma deseada. Las hachas que se hacen de esta manera pueden llegar a ser muy afiladas.

2 Por abrasión

Éste es otro método lento para trabajar la piedra y se usa normalmente para dar forma a rocas que son bastante blandas, pero también algo duras para que puedan adquirir un borde afilado, como por ejemplo la **pizarra**. También se usa para afilar o retocar los filos de hachas de piedra más dura. El proceso consiste en frotar con piedra de lija de granulado grueso, como la **arenisca**. La arena y el agua pueden facilitar el proceso.

3 Aserrado

Las piedras más duras, como la **nefrita**, se pueden convertir en herramientas con borde muy afilado, pero son difíciles de trabajar. Con una "piedra de serrar" adecuada, además de arena y agua, se consigue la mayoría de las veces la forma deseada. Utiliza de nuevo la piedra **arenisca**, que tal vez tengas que raspar antes de usar. No siempre es necesario serrar por completo una roca: dos cortes profundos que casi se tocan a menudo abrirán una línea de ruptura, que se golpeará con un martillo.

4 Por presión

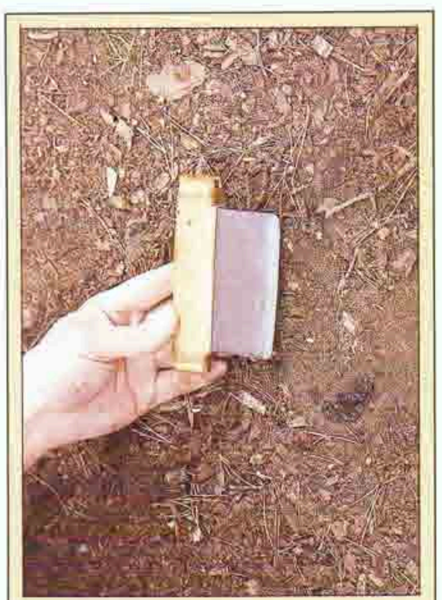
Ésta es la técnica que se emplea cuando se trabaja con rocas con estructura pare-



Golpeando por percusión la cabeza de un martillo de piedra para hacer una ranura para el enmangue
La estria hecha en la roca sirve para el mango del martillo, que se ha de sujetar con cuerda o con tiras de cuero mojado que al secarse se adhieren firmemente. El resultado es una herramienta robusta y útil



Piedras abrasivas
Debes buscar piedra arenisca áspera, granulosa y dura, que se puede romper con facilidad en pequeños trozos muy útiles. Si puedes, hazte una selección de rocas que vayan desde las que tienen grano grueso hasta las que tienen grano fino y que actúan a manera de diferentes grados de papel de lija



Cuchillo de pizarra para rebanar
Se obtiene una hoja cortante de pizarra simplemente rasgando, luego esa hoja se ajusta a dos trozos de madera para poder sujetar el cuchillo con la mano.



Abrasión de la pizarra
Se utiliza para afilar las cabezas de hachas de piedra granular y dura. En este caso se puede raspar una piedra más blanda como la pizarra para obtener herramientas muy afiladas aunque menos duraderas.

cida al cristal, y consiste en presionar con precisión la roca (el núcleo) con el fin de quitar las lascas. Es la técnica de trabajo de la piedra más complicada, aunque, una vez que la domines, es la más rápida y la más flexible.

El factor clave es la ruptura "concoidal" (a manera de mejillón). Se puede aplicar este método a cualquier roca que se preste a romperse de esta manera. Quita con cuidado las lascas y transforma el núcleo de la roca en un hacha. Si sigues golpeando y quitando las lascas puedes hacer de los núcleos cuchillos, sierras, puntas de flecha y muchos otros útiles.

Cómo golpear el sílex

El sílex es la piedra que más se presta al método de percusión, aunque no todos los sílex son igualmente aptos. Lo ideal sería que fueran de extracción reciente, pero esto no es muy corriente en una situación de supervivencia, así que tendrás que apañártelas con sílex de superficie.

Una prueba de habilidad es golpear ligeramente el sílex con guijarros: un anillo claro es una buena señal, mientras que un sonido hueco avisa de la inevitable rotura del sílex.

Herramientas

Para trabajar la piedra tendrás que hacer uso de algunas herramientas: martillos y utensilios de presión. Improvisa los martillos con piedras resistentes y no quebradizas que tengan distintos tamaños. También sirven los cuernos. El tamaño y el peso dependen del tamaño de la materia prima.

Los utensilios de presión se hacen con puntas de cuernos o con piedras de forma similar. También necesitarás una almo-



Fractura concoidal
Así sabrás si una roca se dejará esculpir al golpearla con otro piedra. Una roca que no se parta de esta forma, no se romperá o se desintegrará de manera irregular.

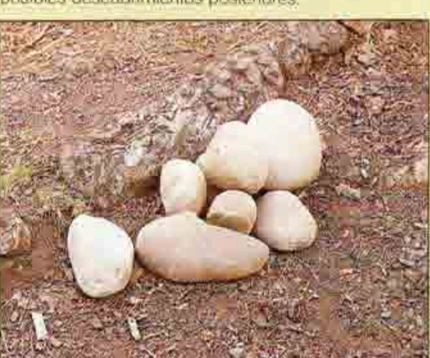
El equipo de herramientas de piedra



Los cazadores del Mesolítico que poblaron la antigua Península Ibérica depositaron toda su confianza en las herramientas hechas con piedra. Su equipo básico de herramientas les permitía completar el equipo de caza con madera, huesos y cuernos, y del mismo modo les facilitaba la tarea de curtir el cuero. Así debe ser el equipo de herramientas que un superviviente necesitará.

Clave de la fotografía
1 Hacha de mano
2 Cabeza de hacha
Se hace con el núcleo según se describe al dorso, y si es necesario se puede afilar quitándole las lascas.
3 Cuchillo
Cualquier lasca con la forma adecuada puede hacer la función de un cuchillo. Con el fin de hacer su uso más cómodo, el filo inverso se puede suavizar por presión.
4 Sierra
Se puede obtener una sierra haciendo presión sobre una lasca de piedra. El secreto es conseguir unos dientes muy finos: entre ocho y doce cada centímetro. Esta clase de sierra es muy buena para trabajar los huesos y los cuernos.
5, 6, 7 Raspadores
Los raspadores son sencillamente lascas de piedra retocadas, que se hacen a propósito del trabajo que se tenga entre manos.
8, 9, 10, 11, 12 Puntas de flecha
Son toscas, pero eficientes. Son lascas de piedra finas a las que se ha dado forma por presión.

Aunque estas herramientas te parezcan primitivas, sin embargo son muy efectivas y fáciles de hacer. Con la práctica serás capaz de hacer herramientas más avanzadas. Recuerda que al practicar todo esto amontonarás a tu alrededor lascas que serán difíciles de distinguir de las que sean de verdad antiguas, así que colócalas con cuidado; las técnicas de supervivencia que se muestran aquí proceden directamente de la Edad de Piedra, porque hemos podido conjuntar e interpretar toda la información que nos dan los restos arqueológicos. Sería una pena entorpecer posibles descubrimientos posteriores.



Selección de martillos duros
Son martillos toscos y se utilizan para conseguir una superficie áspera; se les denomina martillos duros porque son de piedra, en lugar de hueso o madera. Es útil tener una selección de diferente peso para cada tipo de tarea.

Técnica de presión sobre sílex

Útiles y teoría

1 Ángulo del golpe: la base sobre la que trabajas se denomina plataforma de presión. Lo más crítico es el ángulo del golpe con respecto al martillo. 30° es lo ideal. Con la práctica, un hombre experimentado puede variar la forma y la longitud de una lasca con sólo alterar el ángulo del golpe o de la plataforma.

ángulo del golpe

30°

piedra con la que se raspa

A

martillo hecho con cuerno

2 Alterar el ángulo de la plataforma en la que se realiza el golpe: (A) la piedra con la que se raspa se pasa ligeramente por el borde, con el fin de conseguir la forma de una plataforma; (B) la plataforma se golpea con un martillo y así se consigue quitar una lasca larga.

B

lasca larga

3 Si la plataforma en la que se golpea no la preparas con cuidado, tan sólo podrás quitar una lasca pequeña.



Herramientas de trabajo de piedra
El trabajo más delicado se hace con martillos suaves de boj o de cuernos. Las piedras para raspar y las puntas de cuernos que hay en la parte inferior sirven para dar pequeños golpes y para raspar, y el trozo de cuero de ante sirve para trabajar sobre él.



Percutores de cuerno o martillos
Se utilizan para trabajos más delicados después de haber empleado los martillos de piedra tosca. Con éstos se puede presionar y controlar con más facilidad el ángulo del golpe.



Empieza con martillos de piedra dura; utiliza la piel para proteger tus rodillas. Primero debes quitar todos los nódulos para conseguir una superficie áspera.



Al quitar los nódulos consigues un buen número de plataformas para golpear.



Quitando las lascas deshazte de toda la superficie blanca (corteza).

Sociedades en la Edad de Piedra

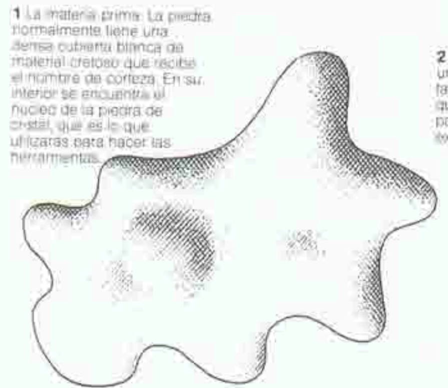
Todavía hoy día hay pueblos que siguen utilizando herramientas de piedra, como los de Nueva Guinea y los de la cuenca del Amazonas; ambos se enfrentan a medios mucho más duros que aquellos a los que tú puedas enfrentarte. El medio de supervivencia más básico –saber hacerte tus propias herramientas– es más importante que un equipo con todos los útiles, que puede que no tengas a mano cuando realmente lo necesites.

Derecha: Lo primero para empezar a fabricarte herramientas con el núcleo de la piedra. Las piedras tienen formas muy incómodas, así que piensa bien qué vas a hacer antes de empezar.



Cómo hacer herramientas con el núcleo de las piedras

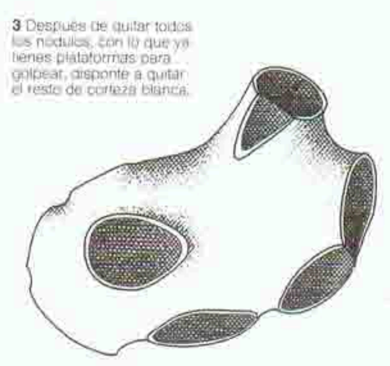
1 La materia prima. La piedra normalmente tiene una densa cubierta blanca de material cretoso que recibe el nombre de corteza. En su interior se encuentra el núcleo de la piedra de cristal, que es lo que utilizarás para hacer las herramientas.



2 Una vez que hayas elegido una pieza de un buen tamaño y sin defectos, cosa que no es fácil, el primer paso es quitar los nódulos exteriores con un martillo.



3 Después de quitar todos los nódulos, con lo que ya tienes plataformas para golpear, disponte a quitar el resto de corteza blanca.





Quita lascas hasta dar forma al núcleo. Cuidado con los defectos de la piedra, pues pueden estropearlo todo.



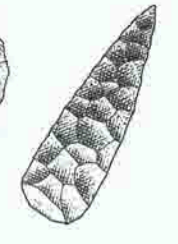
Utiliza los martillos blandos para el trabajo delicado y detallista. Estos martillos están hechos con cuernos o con boj.



El producto acabado: una cabeza de hacha útil en una situación de supervivencia. Con tiempo y paciencia se puede convertir en una herramienta más sofisticada.

4 Sigue quitando lascas hasta que la piedra adquiera la forma deseada. Es muy importante trabajar con paciencia, un golpe demasiado entusiasta al final puede arruinar todo el trabajo.

5 Con habilidad y paciencia puedes conseguir un instrumento mucho más especializado, como una punta de lanza.



hadilla de protección, como un trozo de cuero crudo o de cuero de ante, aunque también puede servir una corteza sin más.

Modelado

La primera tarea es darle una forma conveniente al módulo de la piedra y quitar cuanta superficie blanca sea posible –corteza (córtex)–, ya que ésta actúa como amortiguador y de nada servirán tus golpes de martillo.

1 En la piedra en la que estás trabajando, prepárate una plataforma para golpear; la mejor forma es cortando el saliente adecuado.

2 Empieza por extraer las lascas: golpea la plataforma casi medio centímetro a partir del borde, a casi 30 grados, y continúa así. Encontrarás que las lascas se van desprendiendo.

3 Para continuar, sigue alrededor del núcleo hasta que hayas quitado toda la corteza posible.

Para hacer herramientas tales como hachas con el núcelo de las piedras, tienes que quitarle las lascas con el objetivo de llegar al núcleo, en forma de almendra. Conforme se va haciendo más fino el núcleo tendrás que ir cambiando a percutores más ligeros y, si es posible, a percutores hechos con cuernos.

Herramientas derivadas de las lascas

En el proceso de hacer tu herramienta con el núcleo habrás acumulado una gran cantidad de lascas, muchas de las cuales podrás convertir en otros útiles, como puntas de flechas, con sólo presionar. Con este método, las lascas pequeñas se desprenden de las mayores con la simple presión de una punta de cuerno en el borde.

Presión sobre las lascas

Cuando te haces una herramienta con un trozo de piedra, como por ejemplo una cabeza de hacha, te rodearás de un gran número de lascas pequeñas. No las tires, pues te pueden servir como materia prima para puntas de flecha e incluso algunas de ellas se pueden utilizar como toscos cuchillos. Herramientas finas tales como las puntas de flecha se pueden conseguir presionando sobre las lascas con cuidado.



1 La presión sobre las lascas: estas puntas de cuerno se han cortado de la cornamenta de un ciervo.



2 Presiona con la punta del cuerno sobre el borde de la piedra con el fin de quitar las lascas diminutas.



3 Continúa este proceso por todo el borde de la piedra para darle forma y afilarla. Esta punta de flecha está casi terminada.



4 Esto es una sierra de piedra que se ha hecho presionando las lascas. Fíjate en la cantidad de dientes pequeños. Se puede utilizar para serrar huesos o madera y hacer con ellos otro tipo de herramientas.

GUERRA NBQ



En la Semana 23 recibís un curso de entrenamiento intensivo sobre combate en el campo de batalla contaminado por armas nucleares, biológicas o químicas (NBQ). Es difícil trabajar con el traje "Noddy" puesto: sudas lo increíble, y el sudor se esparce sin tener por donde salir. Pero te puede permitir sobrevivir y luchar durante 24 horas en un medio contaminado.

"Si un ingenio de 30 megatones explosionase ahora mismo sobre Exeter —sentencia el instructor—, os vaporizaríais. No os voy a engañar diciéndoos otra cosa." Sin embargo, continúa asegurando que en el campo de batalla el soldado deberá hacer frente sobre todo a los efectos de las armas nucleares tácticas, ingenios de potencia moderada lanzados en proyectiles de artillería o colocados sobre el terreno de forma parecida a las minas.

Con el equipo y las técnicas adecuados, es posible sobrevivir a estas armas, e incluso seguir siendo eficaz en combate. *Sobrevivir para combatir* es el título de un folleto militar que trata sobre los ejercicios de guerra NBQ (Nuclear, Biológica y Química).

En el aula

En estas dos semanas has empleado la mayor parte del tiempo en los ejercicios de tiro en campaña, siempre de puertas para afuera, siempre en plena actividad. Ahora estás de vuelta al encerado, y la información que te dan parece interminable. Y después de aquel aire fresco que respirabas en Dartmoor, los aspectos prácticos del entrenamiento NBQ parecen doblemente claustrofóbicos, con la ropa de protección empapada de sudor, así como los guantes, los protectores, las botas y, lo que es peor, la mascarilla.

Equipo de protección

El equipo de protección individual NBQ (EPI) se guarda en una mochila especial que cuelga de tu cinturón del orden de combate reglamentario, aunque el traje y los protectores de las botas se lleven en otro sitio. En la mochila van la mascarilla, un bote con filtros de repuesto, ropas desinfectadas, equipos de descontaminación, papel detector que avisa de un ataque químico, tus guantes NBQ y agujas hipodérmicas de usar y tirar para casos de envenenamiento con gases que afectan al sistema nervioso (enervantes).

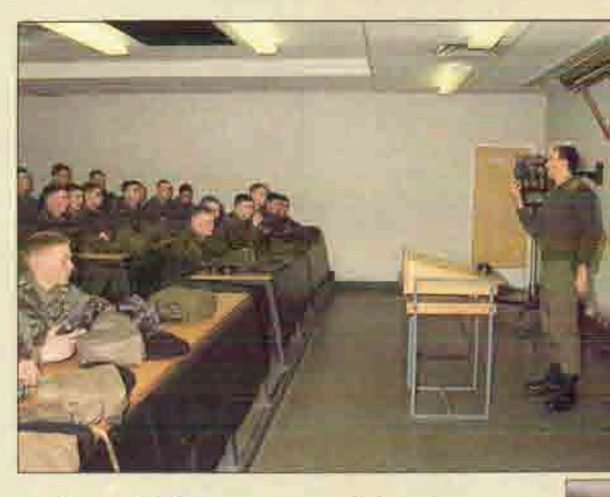
El traje en cuestión se compone de un blusón y unos pantalones. Es muy holgado, pero está bien sujeto con broches de Velcro y se puede convertir en una pesadilla si hace un día caluroso o tienes que realizar un gran esfuerzo.

Cuando el instructor grita "¡Gas, gas, gas!"

Semana 23.ª: Horario

Período	Lugar	Tema
LUNES		
0 (antes 08,00)	Compañía	Revisión equipo
1 (08,00-08,45)	Aula	Teórica: La amenaza
2 (08,55-09,40)	Aula	Características y efectos de una explosión nuclear
3 (09,50-10,35)	Aula	Equipo de defensa y estados de preparación
4-5 (10,55-12,35)	Aula Cámara de gas	Instrucción de emergencia y primeros auxilios
6 (13,55-14,40)	Aula	Teórica: Principios de defensa
7 (14,50-15,35)	Aula	Teórica: Construcción de una posición defensiva
8 (15,45-16,30)	Gimnasio	Prueba preparación combate 13
MARTES		
1 (08,00-08,45)	Gimnasio	Prueba preparación combate 14
2-3 (08,55-09,40)	Cámara de gas	Repaso: Instrucción emergencia/primeros auxilios
4-5 (10,55-12,35)	Aula/campo	Teórica/práctica: Manejo y tratamiento de una baja
6 (13,55-14,50)	Aula/campo	Descontaminación operacional y de unidad
7 (14,50-15,35)	Aula/campo	Reconocimiento químico
8 (15,45-16,30)	Aula/campo	Centinela químico y observadores nucleares
9 (17,00-17,45)	Aula/campo	NBQ: repaso
MIÉRCOLES		
1 (08,00-08,45)	Aula/campo	Teórica: Ruta en defensa
2 (08,55-09,40)	Aula/campo	Teórica: Retirada
3 (09,50-10,35)	Gimnasio	Prueba preparación combate 15
4-5 (10,55-12,35)	Base	Ajuste final de los "azules"
6 (13,55-14,40)	Aula	Reconquista de las Malvinas
7-8 (14,50-16,30)	Ruta	Carrera 9 km orden abierto
JUEVES		
1 (08,00-08,45)	Gimnasio	Prueba preparación combate 16
2-3 (08,55-10,35)	Aula	Características y efectos de una explosión nuclear
4 (10,55-11,40)	Aula	Equipo de medición de radiaciones
5 (11,50-12,35)	Aula	Introducción a la guerra biológica
6 (13,55-14,40)	Aula	NBQ: Examen escrito
7-9 (14,50-17,45)	Base	NBQ: Pruebas prácticas
VIERNES		
1-2 (08,00-09,40)	Gimnasio	Repaso de la prueba de preparación para el combate
3 (09,45-10,35)	Compañía	Revista del jefe de sección
4 (10,55-11,40)	Aula	Teórica: Protección contra un ataque aéreo
5 (11,50-12,35)	Capilla	Instrucción religiosa 8
6-8 (13,55-15,30)		Inicio del permiso de fin de semana

NBQ Nuclear, Biológico, Químico



Asistís a una gran cantidad de clases teóricas y pruebas: una desconcertante avalancha de información sobre las armas químicas a las que tal vez tengáis que enfrentaros.



es el momento de ponerse la mascarilla. Ya en una fase anterior del curso te la habías puesto en la "cámara de gas lacrimógeno", pero ahora es una nueva experiencia ponérsela junto con el resto del traje de protección NBQ.

Cuando escuches el grito de aviso, se supone que tienes que aguantar la respiración y cerrar los ojos, luego quitarte el casco y sujetarlo entre las rodillas. Desabrocha la capucha, pero no te la pongas todavía. Recuerda que aún tienes los ojos cerrados y que no puedes respirar. Saca la mascarilla de la mochila y póntela justo delante de la barbilla, formando un solo cuerpo, y a continuación tira de las correas que te la sujetarán a la cabeza.

Sin aliento

Todo el proceso dura unos segundos, pero estás nervioso y tu corazón palpita con fuerza, y, además, te mueres por poder inhalar una bocanada de aire. Primero debes intentar respirar dentro de la mascarilla, gritando tú mismo "¡gas, gas, gas!". Ahora ya puedes ver los guantes y los protectores de las botas, si es que no los tienes puestos todavía.

Si te enfrentas a un ataque químico en forma de gotas líquidas, rociadas desde el aire, o a través de proyectiles de artillería, tendrás que realizar los ejercicios de descontaminación y limpiar la piel que queda al descubierto con los paños o los botes de algodón especial que llevas en el equipo. El instructor os enseña a cubriros la piel con Tierra de Fuller. Este polvo tiene la propiedad de absorber los agentes químicos líquidos y de neutralizar sus efectos.

Una instrucción para todo

Beber, comer, orinar o defecar, todo esto requiere una instrucción cuidada. Estás empapado en sudor y polvoriento, y sobre todo muerto de calor, pero de momento sigues con vida.

Os ponéis de nuevo la máscara antigás, pero esta vez para llevar a cabo un ejercicio agotador con el equipo NBQ y el orden de combate completo. No es precisamente una actividad que pueda despertar el entusiasmo de la tropa.



reparación para el combate

Por fin llegas al final de las largas clases teóricas, y ya deberías haber aprendido las características principales de las explosiones nucleares y sus posibles efectos. Aprendes la mejor forma de protegerte contra los destellos, el calor, los fogonazos y la radiactividad. De nuevo el traje NBQ se convierte en una ayuda vital para la supervivencia en el campo de batalla. Después de las charlas de los instructores se realiza un examen escrito. Tienes 35 minutos para contestar 25 preguntas. Para aprobar tienes que responder correctamente el 60 por ciento de ellas. A pesar de la gran cantidad de información que habéis recibido esta semana, nadie suspende. Ahora, pues, es el momento de las prácticas.



Sólo si logras familiarizarte con el equipo NBQ podrás adquirir la confianza suficiente no sólo para sobrevivir, sino también para poder combatir en un medio contaminado.

Acalorado y empapado en sudor

Todo el mundo ha bajado al campo inferior, equipado con sus trajes de protección NBQ. Debajo de éste llevas puesto el uniforme de combate completo. Hace más calor que en el mismo infierno y todavía ni siquiera has hecho nada.

"¡Gas, gas, gas!"

Te pones la mascarilla, y luego la capucha y el casco. Parecéis una tropa de monstruos como los de una película de muertos vivientes. El instructor pasa revista a los reclutas y encuentra cascos mal ajustados, huecos en la capucha y mechones de pelo que han quedado fuera del engorroso traje de protección. Un golpe repentino provoca que un casco mal ajustado salga volando. Un fallo grave en condiciones NBQ reales.

En la pista de aplicación

Escuchas cómo suena tu respiración al tener que forzar el aire a través del filtro de la máscara antigás. Entonces empieza el trabajo de verdad. Os tenéis que multiplicar en el campo, trepar por el muro de metro y medio de la ya de por sí difícil pista de aplicación. Avanzáis de frente, y parece que el corazón bombee sudor dentro de vuestro traje. A continuación os tiráis al suelo y empezáis a reptar. Las órdenes se repiten una y otra vez según avanzáis.

"Poneos a cubierto."

"Avanzad."

Progresáis gateando sobre los codos lo que parece ser la distancia completa de la pista de aplicación. De nuevo arriba. A correr en fila por la escarpada colina. Una vez en la cima os podéis quitar la máscara antigás. Desperdigados, os esforzáis por respirar. Estáis completamente empapados en sudor, que no tiene por dónde salir del traje.

Antes de pasar a los ejercicios prácticos tendrás que aprobar un examen escrito muy detallado en el que se ponen a prueba tus conocimientos sobre las técnicas de guerra NBQ. La próxima semana tendrás que poner en práctica toda la teoría.



Marcháis dentro del recinto de tiro real, que está sin cercar y en donde está situada la cámara de gas lacrimógeno. La prueba física aún no ha comenzado y ya sabéis de qué va. Os volvéis a poner las máscaras antigás, y a continuación entráis en la fatídica habitación, llena de gas lacrimógeno, un pelotón cada vez. Al entrar en el recinto, cogéis un paquete de descontaminación.

Al borde del pánico

Tienes que limpiarte la cabeza, los oídos, el cuello, el interior de tu casco y la mascarilla completa. También tienes que pasar por la rutina de quitarte la mascarilla para beber agua, vertiéndola en la boca, con los ojos cerrados, y a continuación descontaminarlo todo. Estás al borde del pánico cuando te dispones a cambiar el filtro de la máscara, todavía en la habitación con aquel denso gas, intentando valorar todas las amenazas, conteniendo la respiración y con los ojos cerrados.

Te parece que pasa una eternidad hasta que logras salir de la cámara. Los ejercicios han salido bien. Reconoces el efecto del gas sobre tu piel, y los ojos te escuecen un poco, pero no te ha afectado por completo los pulmones, la garganta ni los ojos.

"¡Ataque nuclear!"

Te echas al suelo, boca abajo, los pies en dirección a la explosión, las manos bajo el cuerpo y la cabeza escondida, con la boca levemente abierta. Todo el mundo lo ha hecho bien. Se acabó la prueba. Habéis aprobado todos. La próxima semana pondréis en práctica las instrucciones del ejercicio Holdfast pertenecientes a la fase NBQ. Ahora lo único que queréis es tomar una ducha de una hora, pero en los Royal Marines no hay demasiadas oportunidades de darse a este tipo de lujos orientales.

PREPARADOS PARA UNA LARGA VIGILIA

Antes de salir en la patrulla que te llevará hasta el PO (puesto de observación), debes comprobar tu equipo y tus armas. El reabastecimiento puede comprometer tu posición: un helicóptero llevando baterías de repuesto o incluso una patrulla con munición o pertrechos atraerá la atención del enemigo en una zona comprometida.

Las herramientas de zapa son esenciales para preparar la posición; una sierra y unas podaderas te permitirán cortar la vegetación para despejar los sectores visuales a través de la maleza o para mimetizar la posición. Un hacha no es tan adecuada para este trabajo, pues cortar con ella es muy ruidoso.

También son de utilidad una red mimética para colgarla en el puesto de observación y un trozo de tela metálica ligera para sujetar a ella las ramas de camuflaje: recuerda que el agujero por el que observes al enemigo asemejará un punto negro entre el verde de la vegetación a menos que lo camufles.

De guardia en un PO abierto. Como norma, habrá dos hombres de guardia a todas horas. Se necesita un alto grado de concentración para permanecer alerta durante largos periodos de tiempo: el servicio en un PO es la más exigente de todas las técnicas de infantería.

Turnos de servicio

Una vez que estés en la posición, necesitarás distribuir los turnos de servicio: habrá dos hombres de guardia y otros dos inactivos, turnándose de modo que uno esté descansado cuando otro esté ya a la mitad de su turno. Esto sirve para que nadie se duerma o pierda la concentración. El equipo básico que necesitas incluye la brújula prismática para orientarse en



En esta fotografía aparece un PO de seguridad interna en la calle de una ciudad. Los PO abiertos son un blanco constante del terrorismo: nótese la pantalla de tela metálica que protege de un posible ataque con morteros, granadas o cohetes, además de los bidones llenos de cemento.

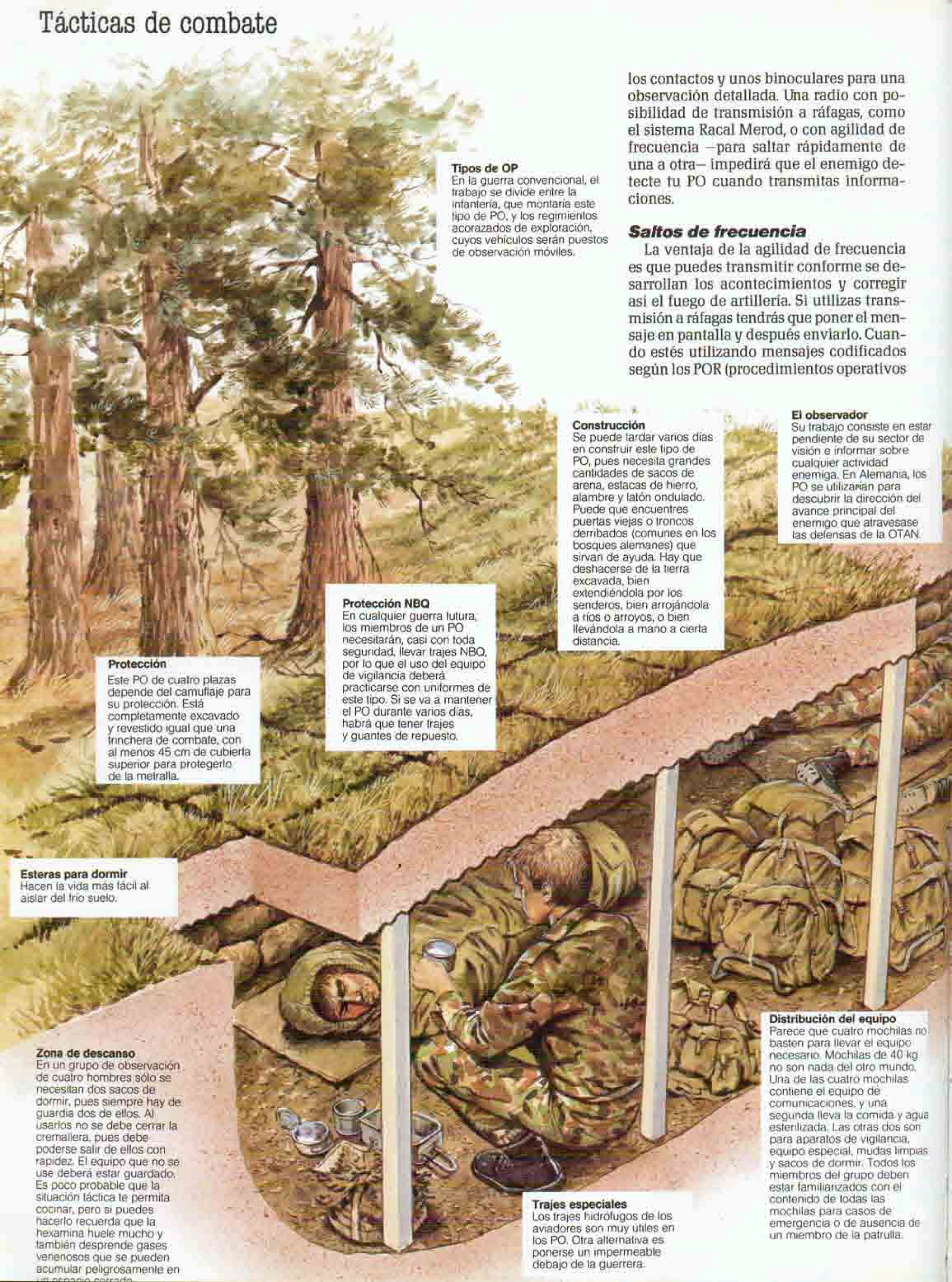


Un PO urbano como éste debe estar adecuadamente defendido y apoyarse mutuamente con otros puestos. Nótense la tela de saco y la ametralladora. La arpillera facilita el movimiento y la observación sin exponerse a los francotiradores.

los contactos y unos binoculares para una observación detallada. Una radio con posibilidad de transmisión a ráfagas, como el sistema Racal Merod, o con agilidad de frecuencia –para saltar rápidamente de una a otra– impedirá que el enemigo detecte tu PO cuando transmitas informaciones.

Saltos de frecuencia

La ventaja de la agilidad de frecuencia es que puedes transmitir conforme se desarrollan los acontecimientos y corregir así el fuego de artillería. Si utilizas transmisión a ráfagas tendrás que poner el mensaje en pantalla y después enviarlo. Cuando estés utilizando mensajes codificados según los POR (procedimientos operativos



reglamentarios), la transmisión a ráfagas es el sistema ideal.

Entre otras ayudas especializadas puede haber una grabadora manual. En lugar de escribir las notas, a veces en la oscuridad o con mal tiempo, puedes grabar los acontecimientos que estés observando. Si utilizas este medio, acuérdate de las cintas y las pilas de repuesto. Si puedes trabajar con luz, asegúrate de que las linternas son lo más pequeñas posible y que tienen filtros rojos para no perjudicar la visión nocturna y reducir el peligro de ser observado por el enemigo: una vez más, cerciórate de que las pilas son nuevas.

Las cámaras son de gran utilidad en las operaciones antiguerrilla o antiterroristas. Hombres perseguidos por la ley, vehículos sospechosos y reuniones ilegales pueden ser fotografiados y cotejados con los archivos de información al término de la misión de patrulla. Las cámaras también son útiles cuando te han encargado la identificación de vehículos enemigos.

PUESTO DE OBSERVACIÓN EN EL FRENTE CENTRAL

Con el fin de tomar decisiones correctas, los comandantes necesitan la máxima información posible sobre los efectivos, movimientos, posiciones, hábitos, equipos y posibles intenciones del enemigo. En cualquier futuro conflicto europeo, un modo muy eficaz de conseguir esa información es mediante el empleo de puestos de observación.

Centinela
Comparte con el observador la tarea de emplear el equipo de vigilancia. También atiende la radio y es responsable de la protección del PO. Asimismo, puede ayudar a la preparación de un detallado bosquejo de distancias y a mantener la logística del PO.

Radio
El empleo de la radio debe ser mínimo para impedir que el enemigo escuche y detecte su emplazamiento.

Ropa
Cuando salgas de patrulla hacia un PO sudarás en abundancia. Ponte una camiseta debajo del uniforme para no pillar un resfriado cuando dejes de moverte. Esto también vale para el trabajo durante la fase de instalación del PO: tan pronto como dejes de trabajar y ocupes el puesto, debes ponerte varias prendas secas y calientes. Una vez dentro de este espacio confinado, el movimiento físico será mínimo y tu temperatura descenderá por debajo de lo normal; la hipotermia puede ser un problema.

Ayudas de alta tecnología

Aunque un telémetro láser es muy útil, es una fuente activa que puede alertar al enemigo y ayudarle a localizarte. Los haces láser pueden ser detectados por sensores en los carros enemigos. Los equipos de visión nocturna pasiva, ya sean sistemas de largo alcance con trípode o simplemente el visor de un fusil, te proporcionarán una buena observación a corto alcance. Si eres un observador de artillería, evidentemente necesitarás medios de mayor

RUTINA EN UN PO SENCILLO



En un PO básico hay cuatro posiciones. El observador y el radio/observador mantienen la vigilancia, turnándose cada 20 minutos aproximadamente para evitar el cansancio. El tercer hombre duerme o atiende a sus tareas personales mientras el cuarto, armado con una MG, actúa como centinela trasero. Los miembros del grupo hacen turnos rotatorios en sentido contrario al de las agujas del reloj a intervalos fijos.



A una señal fijada, el observador despierta al que duerme y ocupa el saco de dormir. El que dormía toma el servicio de centinela mientras éste pasa a la posición del radio/observador. Éste le pasa los auriculares y se coloca en la observación. Ni el equipo ni las armas se cambian de lugar en los cambios de turno.

LOS OJOS DEL EJÉRCITO
Equipado para un PO

1 Uniforme mimético
El camuflaje y la ocultación personal deben ser excelentes.
2 Termo
3 Poncho
4 Herramientas de zapa
5 Saco de dormir
Hay que protegerlo con una bolsa impermeable de Goretex, ya que si se moja resulta inservible.
6 Mochila
Debe ser cómoda y de gran capacidad.
7 Estera de dormir
8 Mina Claymore
Es válida para la protección cercana en caso de que el PO se vea comprometido.
9 Lanzagranadas M79
Si te atacan, el lanzagranadas puede ayudarte a inclinar la balanza a tu favor.
10 Fusil de asalto (Armalite) M16
Es un arma ligera ideal para el trabajo en un PO.
11 Equipo y lentes de la cámara
12 Gafas de visión nocturna pasiva
Para su uso en ruta además de en el PO.
13 Red mimética
14 Cámara térmica manual

Este soldado situado en un PO instalado en una azotea lleva un visor telescópico montado en su fusil. Los PO urbanos abiertos son más fáciles de instalar, pues nunca faltan casas abandonadas y adecuadas. Ten cuidado con los intensificadores de imagen, pues algunos emiten un silbido que se puede oír a 15 metros de distancia.

alcance, pero los sistemas pasivos con un alcance de 150 metros te permitirán señalar una posición de noche.

En el otro extremo de la escala de la tecnología están las funciones corporales básicas: comer y defecar. La comida no se puede cocinar normalmente, pues los olores recorren largas distancias, pero los contenedores termoaislantes te permitirán tener comida caliente en campaña. Existen algunos sistemas químicos, como el Zesto-Therm norteamericano, que consisten en unas pastillas y una bolsa aislada. Se pone una de aquéllas en la bolsa, se le añade agua y se introduce una bolsita con comida, y ya tienes vituallas calientes. La única desventaja es un leve olor químico que puede comprometer la posición o simplemente puede resultar desagradable para vivir con él.

Recogida de desperdicios

La comida y el agua tendrán que estar dentro de la posición, y todos los desperdicios, fuera. Utiliza bolsas de basura de plástico para los desechos: las de doble capa son las mejores, pero no las sobrecargues. Recuerda que tendrás que llevarlas en la mochila. Si tomas una pastilla antidiarreica cuando estés en el PO, te producirá estreñimiento y podrás realizar la patrulla del PO sin preocuparte de la defecación, pero quizá tengas molestias intestinales.

La electrónica ha transformado el arte de la vigilancia nocturna. La cámara térmica manual de la fotografía se usa con un convertidor que permite que la imagen sea visualizada (y grabada) en un monitor de TV. Aún mejor, el observador puede vigilar la pantalla en un lugar seguro, situado a cierta distancia de la cámara.



A diferencia de los visores de las armas, la cámara térmica (CT) no es cegada por el humo o la niebla del campo de batalla, y es efectiva incluso en la noche más oscura.

El último recurso

Afortunadamente no tendrás que luchar en tu PO; si tienes que hacerlo es porque algo ha ido mal. Las armas deben ser compactas y a la vez capaces de una alta cadencia de tiro. Un arma ideal puede ser el fusil de asalto Colt 733 Comando, que tiene un cargador de 30 cartuchos. Las pistolas con silenciador te permitirán eliminar a todo enemigo que llegue a infiltrarse.

Las minas de zona, como la mina PAD o la norteamericana Claymore, te ofrecerán una buena protección contra la infantería, aunque puede que comprometan la posición cerca de la que estén colocadas: al igual que los sensores no vigilados, que habrán de situarse previamente en las inmediaciones del perímetro del PO, las minas también pueden ser detectadas por el enemigo. Sin embargo, los sensores citados te avisarán con antelación del movimiento del enemigo, tanto si se aproxima en vehículos de ruedas como de orugas o a pie. Hay sensores que incluso pueden detectar la voz humana, los temblores sísmicos y masas metálicas como la de un vehículo acorazado.

Para terminar, es esencial llevar ropa de buena calidad y un equipo de primeros auxilios; además, un miembro del grupo

debería tener conocimientos de medicina. El equipo sanitario no sólo debe tener dosis de morfina y vendajes de campaña, sino también emplastos para cortes pequeños que se pueden tornar sépticos en el PO, sin olvidar los analgésicos para los dolores de cabeza y las molestias de estómago.

Ropa para el frío

La protección personal incluye sacos de dormir con Velcro y con una cremallera a lo largo que permita una rápida salida en caso de emergencia. Tal vez sean necesarios ropa e incluso calcetines acolchados, ya que el trabajo en el PO puede ser frío y no se tiene la más mínima oportunidad de movimiento para facilitar la circulación. Quizás también necesites ropa interior y zapatos térmicos, además de guantes que te servirán a la vez de camuflaje y de protección. Es posible que lo más importante en un PO sea llevarse bien con los compañeros. Tendrás que dormir, comer y defecar en su compañía, así que haceos pronto amigos.

Un PO que pretenda cumplir con su cometido debe tener un alto nivel de camuflaje y ocultación, técnicas de patrulla eficaces, una administración y preparación eficaces en grado sumo, reconocimiento acertado de los terroristas o de los vehículos hostiles, técnicas de supervivencia eficaces... y paciencia en el trabajo. Si dominas todo esto te puedes considerar un profesional.



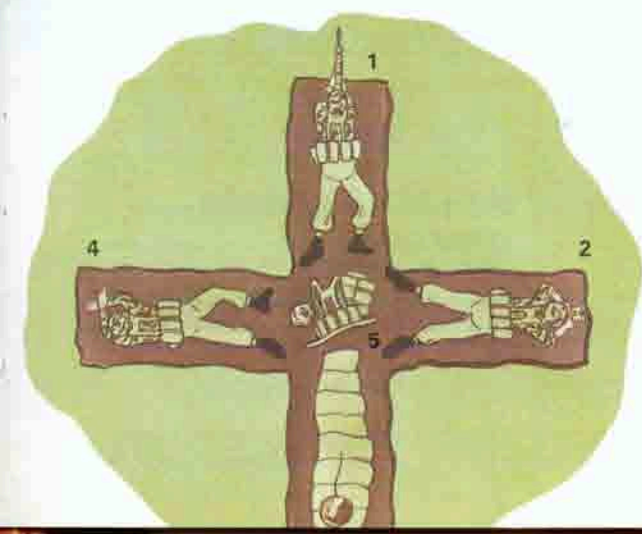
Arriba y derecha: Soldados británicos en un puesto de observación en Belice, experimentado un clima bien distinto del de Irlanda del Norte, pero la vigilancia de la frontera guatemalteca requiere paciencia y concentración tanto como un PO situado en el Ulster. Nótese, en la imagen inferior, la presencia de una fotografía ampliada con los sectores de observación del PO y las distancias acotadas.

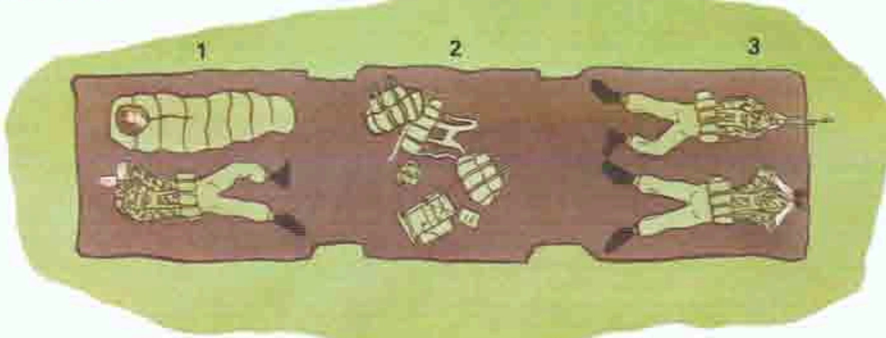
DISTRIBUCIÓN DE UN PO

Formación en estrella

La disposición depende del tamaño, el lugar y la naturaleza de la cobertura en la que se va a situar el PO. Cuando prepares el puesto, ten cuidado de no dejar tierra suelta alrededor de la posición y reparte bien la hierba utilizada para la cobertura superior; incluso puede que necesites echarle agua. La forma en estrella suele considerarse como la mejor.

1 Centinela.
2 Puesto de observación.
3 Zona de descanso.
4 Zona de descanso (admin. personal).
5 Pozo central que contiene el equipo de respeto.





Por parejas

La disposición por parejas es buena para los PO situados en accidentes del terreno como zanjas o linderos. Las aberturas de observación deberán ser pequeñas, con un velo o red mimética que las cubra. La zona de observación está protegida frente a cualquier fuente luminosa del interior del PO por una pantalla de arpillera negra.

1 Zona de descanso y admin. personal.
2 Pozo de equipos.
3 Observador y centinela.



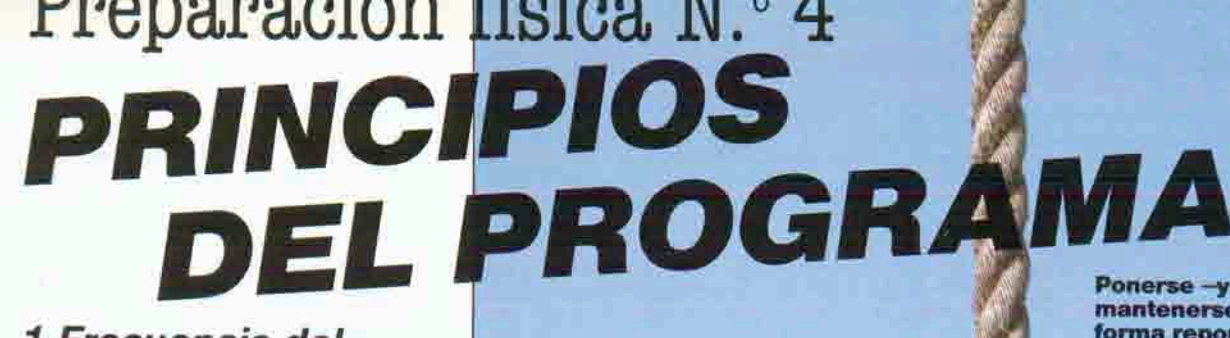
Capiculados

Esta disposición se emplea en puestos bajo tierra o entre la maleza. También es buena para los lugares poco cubiertos, y muy válida para la observación circular.

1 Centinela.
2 Zona de descanso (admin. personal).
3 Zona de descanso.
4 Observador.



PRINCIPIOS DEL PROGRAMA



Ponerse –y mantenerse– en forma reporta muchos beneficios, y el tiempo que inviertas en ello te recompensará con creces cuando te sientas en forma. El examen físico establecerá tu verdadero nivel de preparación para que puedas establecer por ti mismo tus objetivos en un cuadro de tiempo general. Sigue los principios específicos de un buen programa de ejercicios.

1 Frecuencia del entrenamiento

La mejora física está directamente relacionada con la frecuencia de los ejercicios. En las primeras fases, cuatro o cinco sesiones de entrenamiento por semana estimularán una mejora significativa en tu nivel físico.

Una vez que hayas alcanzado este grado de actividad y, al mismo tiempo, el nivel físico que tenías pensado, tres sesiones por semana probablemente serán suficientes para mantener dicho nivel. Menos de dos sesiones por semana serviría de poco.

Incluye días de descanso para posibilitar la reparación de tejidos y la recuperación de energía (glucógeno). Los días de descanso también proporcionarán una relajación física y mental esencial. Todo es cuestión de equilibrio.

2 Intensidad del entrenamiento

Para mejorar la preparación física debes elevar tu ritmo cardíaco por encima de su rendimiento normal, por ejemplo, entre un 70 y un 85 por ciento de su capacidad máxima. Esta mejora se denomina "zona de entrenamiento" y se explicará más detalladamente a lo largo de este curso.

Deberás esforzarte... pero no demasiado. Recuerda siempre la "prueba de la conversación": deberás poder hablar con un compañero mientras corres, etcétera.

3 Duración del entrenamiento

En las fases iniciales deberás ejercitarte durante al menos 20 minutos dentro de tu "zona de entrenamiento". Conforme vaya mejorando tu forma física, podrás ir aumentando la duración hasta 45 minutos. Sin embargo, 20 minutos bastarán para una persona de nivel físico relativamente bajo.

4 Tipo de actividad

Deberás incluir actividad aeróbica ("con oxígeno") junto con ejercicios de fortalecimiento y flexibilidad muscular. La actividad aeróbica (caminar, correr, montar en bicicleta, nadar, remar) es el mejor ejercicio, ya que aumenta el nivel cardiovascular e implica a gran número de músculos.

Los soldados deben marchar, llevar equipos, manejar armas y ser capaces de arrastrar un herido a cubierto. Para ello se necesita una gran dosis de fuerza en el torso, y este tipo de ejercicio es vital para adquirirla.

Beneficios de estar en forma

Cuando estés en forma:
1 Tendrás más energía.
2 Tendrás menos problemas de salud.
3 Mejorarás tu aspecto personal.
4 Te sentirás bien.

1 Más energía

Un cuerpo que está en buena forma física tiene más energía disponible para que la actividad física diaria no agote sus reservas. No sólo puede realizar más actividad física, sino que puede recuperarse más rápidamente. También tiene una mayor "reserva de energía" para cubrir las demandas inesperadas.

2 Menos problemas de salud

Un cuerpo entrenado y en buena forma física es menos propenso a los problemas cardiovasculares que un cuerpo desentrenado.

El cuerpo se somete a menos tensión y trabaja con eficacia y economía. El ejercicio regular y una buena alimentación –hábitos que deberían mantenerse toda la vida– potenciarán enormemente una buena salud.

3 Mejor aspecto personal

Tu salud es lo más precioso que puedas tener: ninguna cantidad de dinero puede comprarla. Cuando estés en forma, todo el mundo lo notará, ya que la buena salud emanará de ti. Baja cantidad de grasa, mayor tono muscular y una buena actitud son las recompensas del ejercicio regular.

Comienzo

Te servirá de mucho el tener en cuenta algunos "principios de éxito" esenciales.

1 Define tus objetivos

En lo militar, los objetivos vienen dados; pero, por lo demás, tendrás que definir los tuyos propios. Decide exactamente el nivel físico que deseas alcanzar. Una de las razones de los abandonos consiste en la falta de un plan bien definido.

2 Imponte objetivos claros

Escribe una relación de tus objetivos clara y concisa, y el tiempo límite para conseguirlos. Sé realista: la forma física es un hábito que dura toda la vida y sería una estupidez intentar cambiar los efectos de toda una vida negligente de un día para otro. No obstante, te sorprenderás ante los progresos que puedes conseguir en una corto período de tiempo con un esfuerzo concentrado.

3 Desarrolla la persistencia

La mayoría de nosotros empezamos bien pero terminamos mal y solemos rendirnos ante los primeros síntomas de derrota. Debemos desarrollar gradualmente la constancia para superar los contratiempos temporales.

No hay sustituto para la persistencia; podemos perder la batalla de vez en cuando, pero no la guerra. Recuerda: "Cuando la marcha resulta dura, los duros siguen en marcha".

4 Entrega total

Debes entregarte por completo a tus objetivos y concentrar toda tu atención en conseguirlos. Aprende a entregarte por completo y sin reservas.

5 Establecer los plazos

Planea con previsión y establece plazos definidos para trabajar; no lo dejes hasta que sea "conveniente".

6 Espíritu de equipo

Debes evitar a los que se entreguen menos que tú. Reúne a todas las personas de ideas positivas que puedas para apoyaros mutuamente. En las primeras fases, intenta trabajar con un grupo y después desarrolla un "sistema de compañeros" para trabajar con alguien de habilidad similar.

7 Hazlo ya

Posponer las cosas conduce al fracaso. El momento nunca será exactamente el adecuado, así que no deben importarte las circunstancias; hazlo ya, incluso aunque no te sientas "preparado".

8 Recompénsate a ti mismo

La naturaleza te recompensará por tus esfuerzos en muchas ocasiones, pero a corto plazo deberás ser tú quien te recompenses al conseguir los objetivos. El placer es un gran motivador.

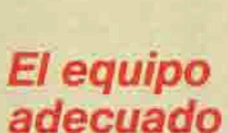
Aplica estos principios básicos, lee todo lo referente a los diferentes tipos de ejercicios de la próxima semana, y prepárate a comenzar en breve ¡EL DESAFÍO DE LAS DIEZ SEMANAS!

El espíritu de equipo es vital: ejercicios que requieran esfuerzos coordinados ayudan a que tú y tus compañeros forméis una unidad de combate y no un grupo de individuos.

4 Sentirte bien

Cuando trabajes, estimularás todo tu cuerpo hasta la máxima eficacia, tanto mental como física. La gente en forma se siente bien consigo mismo y ello le da mucha confianza. No te olvides de estos beneficios cada ves que trabajes.

LA SEMANA PRÓXIMA: TIPOS DE EJERCICIOS PARA UNA FORMA FÍSICA TOTAL



El equipo adecuado

Comprar un equipo adecuado puede ayudar a impedir las heridas y mejorar tu imagen. En el Ejército se te entrega todo el equipo, pero no esperes sutilezas. La mayoría de los militares entrenados invierten en un buen chándal (de algodón, para absorber el sudor), unas buenas zapatillas deportivas con suelas blandas y un par de cómodos pantalones cortos, así como en un par de camisetas.



Jaguar, un felino feroz

El uso eficaz del poder aéreo puede tener un efecto decisivo sobre el resultado de una operación, aunque muchos soldados sólo den importancia a los aviones que ellos mismos ven operando sobre el campo de batalla: los helicópteros contracarro y los reactores de apoyo directo como el A-10 Thunderbolt II. Pocos se dan cuenta de que para detener un ataque acorazado enemigo lo mejor es atacar sus reservas de munición y combustible, sus zonas de mantenimiento en la retaguardia y las áreas de concentración; tampoco son conscientes de que es en el suelo donde debe destruirse el poder aéreo enemigo, es decir, mientras sus aviones están aún lejos del campo de batalla.

Tales misiones de interdicción lejana correrían a cargo de los aviones de ataque de largo alcance de la OTAN. Estos sofisticados aparatos disponen de una avanzada aviónica que les permite volar por debajo de la cobertura de radar enemiga y atacar sus objetivos con enorme precisión en cualquier estado del tiempo, de día o de noche.

Los ataques a mayor distancia son trabajo de los General Dynamics F-111 de la USAF y de los Panavia Tornado británicos, alemanes e italianos, unos bombarderos biplaza de largo alcance con ala de geometría variable y radares de seguimiento del terreno que les permiten volar a ras del suelo esquivando los obstáculos de un modo completamente automático.

Cerrar brechas

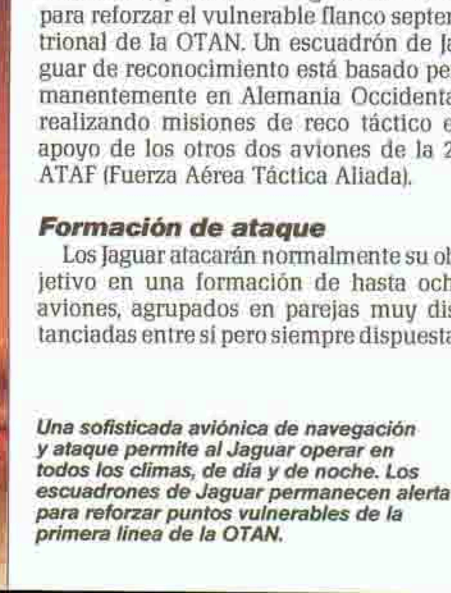
La mayor parte de la fuerza de Tornados de la RAF está basada de modo permanente en Alemania Occidental, pero en caso de guerra se podría reforzar con los aviones de ataque SEPECAT Jaguar basados en Gran Bretaña y pertenecientes a los Escuadrones de Refuerzo Regional del SACEUR; estas unidades se utilizarían para cerrar cualquier brecha del poder aéreo aliado desde Noruega, en el norte, hasta Turquía o Italia, en el sur. El Jaguar, que fue sustituido por el Tornado en las fuerzas destacadas en Alemania Federal, no tiene radar de seguimiento del terreno, pero está equipado con una avanzada aviónica que le permitiría –es un ejemplo– despegar desde un aeródromo situado en el este de Inglaterra y lanzar diez bombas de 500 kg sobre un objetivo en Berlín, en cualquier condición meteorológica.

En caso de conflicto, los dos escuadrones de ataque Jaguar y un escuadrón de reconocimiento tendrán que dejar su base en Gran Bretaña y acercarse más a la primera línea, quizás a Noruega o Dinamarca para reforzar el vulnerable flanco septentrional de la OTAN. Un escuadrón de Jaguar de reconocimiento está basado permanentemente en Alemania Occidental, realizando misiones de reco táctico en apoyo de los otros dos aviones de la 2.ª ATAF (Fuerza Aérea Táctica Aliada).

Formación de ataque

Los Jaguar atacarán normalmente su objetivo en una formación de hasta ocho aviones, agrupados en parejas muy distanciadas entre sí pero siempre dispuestas





Una sofisticada aviónica de navegación y ataque permite al Jaguar operar en todos los climas, de día y de noche. Los escuadrones de Jaguar permanecen alerta para reforzar puntos vulnerables de la primera línea de la OTAN.

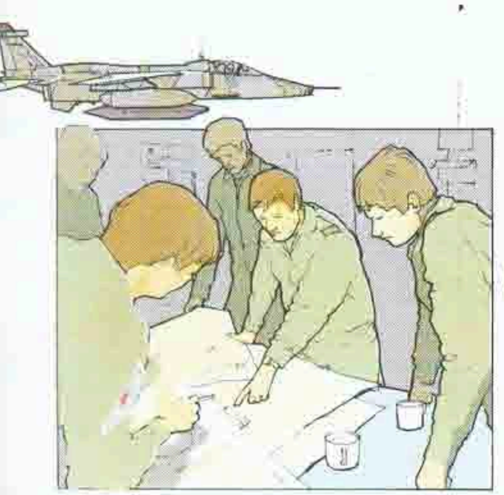
El Jaguar biplaza de entrenamiento conserva plena capacidad operativa, aunque carece del telémetro láser de proa. Este ejemplar lleva cuatro bombas de racimo BL755 y dos bombas frenadas de 500 kg bajo el ala, con un depósito auxiliar de combustible en el soporte ventral.

El Jaguar siempre despega con poscombustión y alza el vuelo en muy poco tiempo. Acelera rápidamente hasta alcanzar una velocidad de tránsito a baja cota de 450 nudos.

a prestarse cobertura mutua. Antes de las misiones, los pilotos recibirán instrucciones del jefe de la formación, quien les explicará la naturaleza del objetivo y cómo va a ser atacado. Los detalles concretos de la dirección de ataque, orden y horario les serán también comunicados para impedir que los aviones colisionen sobre el objetivo o atraviesen las ondas expansivas de las bombas lanzadas por el avión que les preceda. Los pilotos planifican sus rutas utilizando un sofisticado ordenador. Éste almacena todos los datos de navegación y ataque en un banco de datos portátil que después se conecta directamente al NAVWASS (Subsistema de Navegación y Pun-

Misión de interdicción del Jaguar

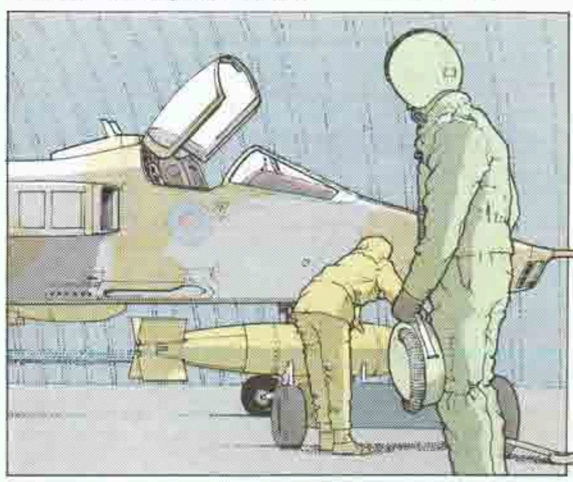
A menudo, el mejor modo de rechazar una ofensiva del enemigo es atacando objetivos en su retaguardia, tales como las zonas de suministros, de carga de munición o combustible, áreas de mantenimiento y puentes, líneas ferroviarias o aeródromos. El Jaguar puede atacar tales blancos con gran precisión en cualquier condición meteorológica, por debajo de la cobertura del radar.



1 Un Jaguar de reconocimiento encuentra y fotografía un blanco adecuado. Los planificadores deciden que es necesario un ataque aéreo y lo comunican al escuadrón de los Jaguar de ataque. Poco después, sus pilotos reciben instrucciones sobre el objetivo y las tácticas a seguir.



2 La planificación de la ruta es fácil. Los puntos se trazan mediante un cursor electrónico sobre un mapa computerizado o en un teclado. La información sobre la altura, el combustible, los tiempos y el viento se introduce en el ordenador y la ruta se traza y registra en una cinta que será insertada en el NAVWASS del avión.



3 Los pilotos van hasta sus aviones llevando un incómodo traje NBQ, con unidades portátiles de filtrado y ventilación hasta que puedan "enchufarse" al sistema de apoyo vital del avión. Los hangares fortificados están diseñados para resistir las explosiones de bombas, pero no protegen de una posible contaminación.

tería de Armas) con que cuenta el avión.

El sistema de navegación inercial se alinea rápidamente y los motores se encienden utilizando el motor de arranque integrado. El Jaguar no necesita largas pistas de hormigón para despegar, ni siquiera con su carga máxima de armas, sino que puede operar desde tramos de autopista o incluso pistas de hierba. Por sistema se utiliza la poscombustión en el despegue, con los potentes turbosoplantes Adour proporcionando una enérgica aceleración y una corta distancia de despegue. La poscombustión se apaga tan pronto como el avión está en el aire, pero incluso con el empuje en seco el Jaguar se acelera rápidamente hasta su velocidad de crucero, que normalmente es del orden de 450 nudos.

Pantalla frontal

La pantalla frontal del piloto (HUD) consiste en un panel de cristal situado encima del de instrumentos y que permite al piloto recibir toda la información relevante del vuelo y la navegación sin bajar la mirada al interior de la cabina. Esto es inmensamente útil durante un vuelo a gran velocidad y a muy baja cota.

La dirección y distancia hasta el siguiente punto de cambio de rumbo están preprogramadas, y si el piloto se desvía de la ruta prevista puede pedir una indicación de rumbo hasta la siguiente coordenada o de vuelta a su ruta original. Se pueden programar puntos u objetivos adicionales en vuelo. Una pantalla cartográfica móvil aumenta la información presentada en el HUD.

Tácticas a baja cota

La clave para un ataque con éxito reside en volar a muy baja cota, utilizando el enmascaramiento que ofrece el terreno para permanecer "oculto" a los radares enemigos y por debajo de la altura mínima de adquisición de los misiles SAM. La menuda ala del Jaguar proporciona un vuelo suave y cómodo a baja cota, y el soberbio gobierno del avión permite pilotar con total confianza incluso a la mínima altitud.

La ruta hasta el objetivo consistirá normalmente en abundantes tramos cortos, con giros cerrados que permiten al piloto echar un vistazo a su vulnerable sector de las "seis" (a popa). Si es inquietado por cazas enemigos tendrá que huir de ellos y volver a la ruta prevista lo más pronto posible: si el caza enemigo puede impedirle lanzar las bombas sobre el blanco en el momento previsto, ya ha conseguido su objetivo.

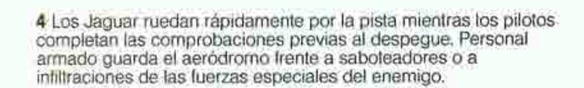
Si las violentas acciones evasivas no funcionan, cada Jaguar está armado con dos cañones Aden de 30 mm, un arma aire-aire muy útil, y la mayoría de los aparatos de la formación llevarán lanzadores de dipolos fungibles y bengalas, y

El Jaguar por dentro

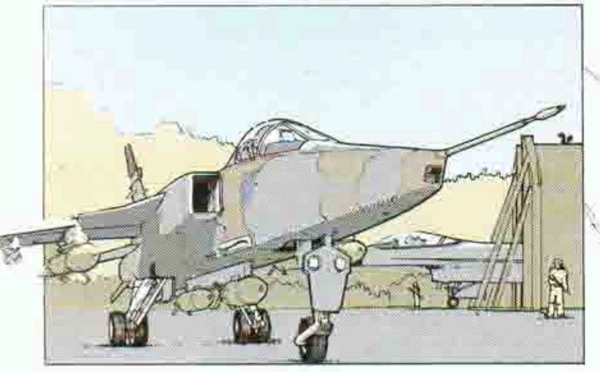
Los escuadrones de cazas de ataque Jaguar de la RAF están asignados al SACEUR (Mando Aliado Supremo en Europa) como Escuadrones de Refuerzo Regional. También pueden apoyar a las UKMF (Fuerzas Móviles de Gran Bretaña). En caso de guerra podrían ser desplegados a cualquier lugar de la OTAN para atacar los puntos débiles de los flancos, o incluso a la Región Central.



Misión de interdicción
(Continuación)

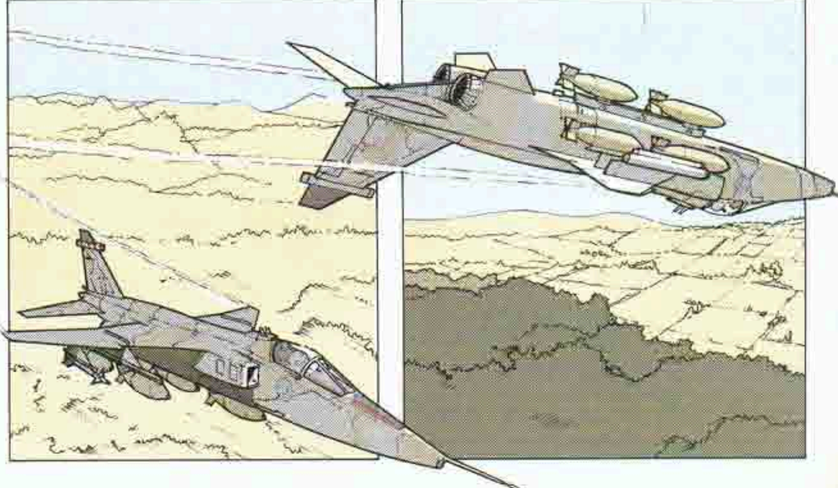


4 Los Jaguar ruedan rápidamente por la pista mientras los pilotos completan las comprobaciones previas al despegue. Personal armado guarda el aeródromo frente a saboteadores o a infiltraciones de las fuerzas especiales del enemigo.



5 La pequeña superficie alar del Jaguar permite que su piloto efectúe un suave y cómodo vuelo a gran velocidad y a cota muy baja. Los pilotos de Jaguar aprovechan al máximo el terreno para reducir el riesgo de ser adquiridos visualmente por los cazas o los radares enemigos.

6 Al sobrevolar las colinas, los pilotos de Jaguar mantienen su bajísima altitud invirtiendo cuando sobrepasan la cima, y lanzan el avión ladera abajo. Esta alarmante maniobra les permite seguir los contornos del terreno mucho más de cerca y permanecer a la menor altitud.



Cañón
Los Jaguar británicos tienen dos cañones Aden de 30 mm en la parte inferior del fuselaje, con 150 disparos cada uno.

Receptor de alerta radar
El equipo Marconi ARI 18223 RWR alerta al piloto sobre cualquier emisión de radar potencialmente hostil, filtrando las señales aliadas y clasificando el resto por su distancia, dirección y tipo. El piloto recibe la alerta auditivamente por sus auriculares y visualmente en un pequeño tubo de rayos catódicos.

Barquilla de ECM Westinghouse ALQ-101-10
Este contenedor proporciona una poderos[a] capacidad de interferencia de radares en una amplia gama de frecuencias preprogramadas.

Bomba de racimo Huntin[g] BL755
Cada BL755 lanza 147 bombetas contracarro de carga hueca sobre una amplia franja de terreno: e[s] el arma ideal contra carro[s] de combate y aeródromos.

Planta motriz
El Jaguar monta dos turbosoplantes Rolls-Royce/ Turboméca Adour Mk 104, muy económicos y que dan al Jaguar una velocidad máxima de 729 nudos.

Barquilla de reconocimiento BAe
Tiene una cámara frontal Vinten F.95 y un haz de cámaras oblicuas que cubren de horizonte a horizonte. También aloja un infrarrojo de exploración lineal para el reconocimiento nocturno y de objetivos escondidos en espesos bosques.

un potente contenedor de contramedidas electrónicas. Uno o dos aviones pueden llevar la configuración "Stinger", o sea, misiles infrarrojos AIM-9L Sidewinder capaces de fastidiar el día a los pilotos enemigos.

El piloto del Jaguar puede efectuar un ataque automático o totalmente manual; el primero le permite lanzar el armamento sobre el blanco sin necesidad de verlo. Tras actualizar el NAVWASS cuando llega al PI (punto inicial), el piloto gobierna el avión para mantener el blanco centrado en una línea de bombardeo compensado en la pantalla. Si no puede ver el blanco, aparecerá una predicción del ordenador referente a su posición. Mediante un controlador manual, el piloto sitúa una barra de referencia sobre el objetivo. Ésta también guía el telémetro láser, que mide la distancia y el ángulo de inclinación hasta el blanco disparando un haz láser sobre él y midiendo el tiempo de retorno de la reflexión.

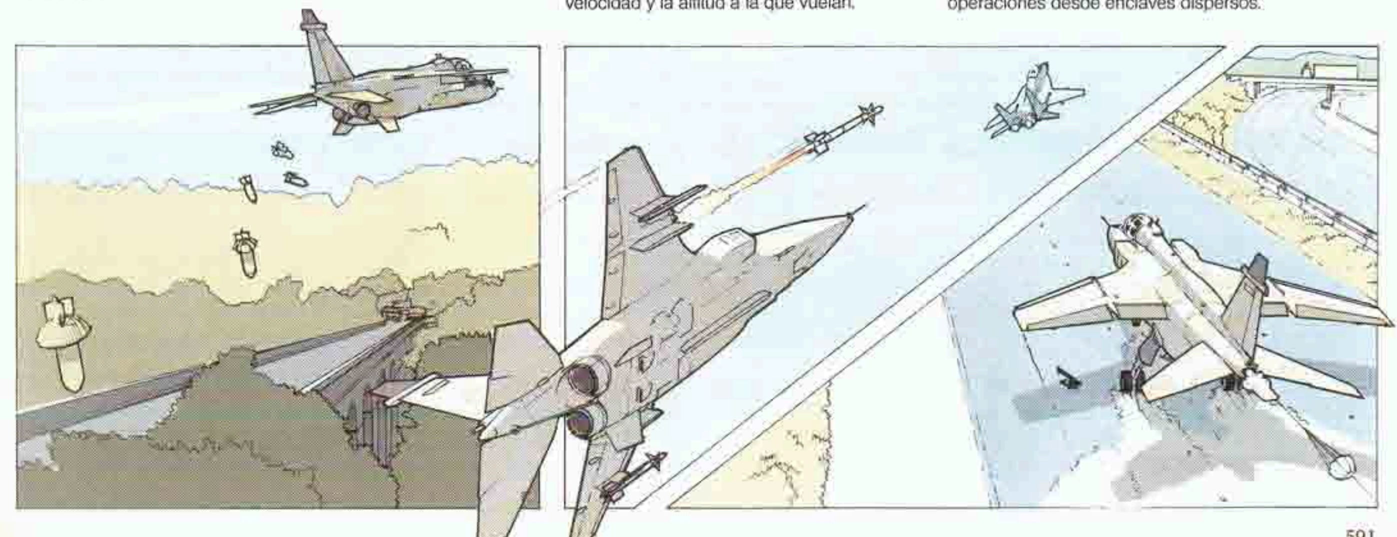
El piloto mantiene apretado el botón de fuego para confirmar su ataque. Cuando la distancia sea la correcta, se soltarán las bombas automáticamente. Tan pronto como haya terminado el ataque, la pantalla mostrará inmediatamente los datos sobre navegación, permitiendo al piloto volar directamente hacia su siguiente punto de cambio de rumbo.

Se puede atacar manualmente blancos de fortuna o fijar su posición en el NAVWASS para realizar un ataque automático. El sistema de lanzamiento de armas del Jaguar es extremadamente preciso, permitiendo a su piloto efectuar ataques a la

7 El Jaguar puede usar una gran variedad de armas, incluyendo bombas guiadas por láser, contra blancos puntuales de gran valor; bombas de racimo BL755 para blancos de zona; y bombas frenadas de alto explosivo para ataques a baja cota. En el momento en que las bombas dan en el blanco, el avión está a kilómetros de distancia.

8 El Jaguar puede defenderse con sus cañones integrados de 30 mm, y algunos aviones de la formación de ataque también pueden llevar misiles aire-aire AIM-9 Sidewinder. Los pilotos practican frecuentemente maniobras de combate aéreo, pero su principal defensa es la velocidad y la altitud a la que vuelan.

9 Si las pistas son dañadas, los Jaguar pueden aterrizar fácilmente sobre la hierba o en una pista de rodadura, pero si el aeródromo está totalmente fuera de servicio, pueden hacerlo en cortas pistas de hierba o en un tramo de carretera o autopista. Con frecuencia se practican operaciones desde enclaves dispersos.





primera pasada y a gran velocidad y baja cota con un grado de precisión casi sin paralelo.

Éxito en competiciones

Los Jaguar han conseguido con frecuencia unas marcas fenomenales en las competiciones de bombardeo de la RAF y la OTAN, y la "fuerza aérea subterránea" de Gran Bretaña también ha ganado una formidable reputación con su frecuente par-

Estos dos aparatos pertenecen a la Fuerza Aérea omani, que emplea los Jaguar como aviones de ataque a baja cota y como cazas interceptadores. Este modelo es empleado por otras fuerzas aéreas en cometidos similares.

Evaluación en combate: comparación

SEPECAT Jaguar GR.Mk 1A



El Jaguar es idóneo para la función de ataque a baja cota y puede realizar misiones de largo alcance a gran velocidad y cotas ultra bajas. Un sofisticado NAVWASS le permite lanzar su carga bélica con una máxima precisión en cualquier condición climatológica o de noche.

Características
Longitud total: 16,83 m
Envergadura: 8,69 m
Velocidad máxima al nivel del mar: 729 nudos
Radio de combate lo-lo-lo: 917 km
Máxima carga bélica: 4 763 kg
Carrera de despegue: 565 m

Valoración

Maniobrabilidad	***
Operatividad	****
Robustez	***
Alcance	*****

Los Jaguar de la RAF son un importante elemento de la fuerza de refuerzo regional de la OTAN.

Britishn Aerospace Harrier GR.Mk 3



El famoso Harrier tiene un alcance escaso, una aviónica primitiva y no puede transportar demasiada carga bélica, pero su capacidad V/STOL lo hace extremadamente versátil y flexible. Puede operar desde casi cualquier lugar, desde un campo agrícola hasta el aparcamiento de un supermercado. Con su alta maniobrabilidad, el Harrier es también un caza aire-aire muy útil.

Características
Longitud total: 14,27 m
Envergadura: 7,70 m
Velocidad máxima al nivel del mar: 634 nudos
Radio de combate lo-lo-lo: 370 km
Máxima carga bélica: 3 639 kg
Carrera de despegue: vertical o hasta 305 m con el peso máximo

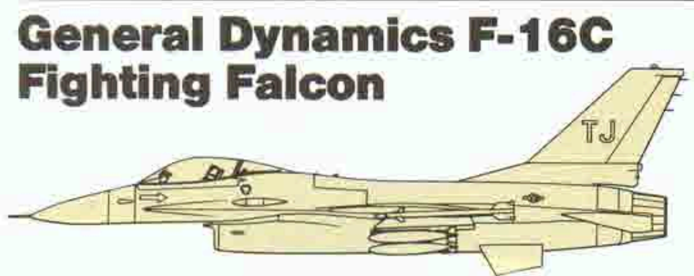
Valoración

Maniobrabilidad	*****
Operatividad	*****
Robustez	***
Alcance	*



La capacidad del Harrier de operar desde enclaves dispersos no tiene rival, pero no así su alcance y su carga bélica.

General Dynamics F-16C Fighting Falcon



El F-16 es un estupendo avión de caza y tiene una elevada capacidad de ataque el suelo, pero no puede operar desde pistas semipreparadas y tiene un ala demasiado grande para el vuelo prolongado a gran velocidad y a baja cota. Una versión especializada de este avión va a sustituir al Fairchild A-10 Thunderbolt II de la USAF en la función de ataque al suelo.

Características
Longitud total: 15,09 m
Envergadura: 10,01 m
Velocidad máxima al nivel del mar: 793 nudos
Radio de combate lo-lo-lo: 547 km
Máxima carga bélica: 443 kg
Carrera de despegue: 366 m

Valoración

Maniobrabilidad	*****
Operatividad	**
Robustez	*
Alcance	**



El F-16 es un caza moderno y versátil, con una impresionante capacidad de ataque al suelo.

ticipación en los ejercicios "Bandera Roja" en Estados Unidos.

Camino de casa

Cuando vuelve a su aeródromo o al tramo de la *autobahn* desde el que opera, el piloto llama "a casa" y realiza una lenta aproximación de incidencia constante. Los dispositivos de aumento de la sustentación incrementan la eficacia del ala y permiten realizar aterrizajes a baja velocidad.



En la fotografía se puede ver un Jaguar de la RAF llevando una carga de ocho bombas de 500 kg. Los soportes subalares más exteriores suelen usarse para llevar contenedores de interferencias y bengalas para engañar a los radares y las armas de guía infrarroja del enemigo.

del Jaguar con sus rivales

Mikoyan-Gurevich MiG-27 "Flogger-J"



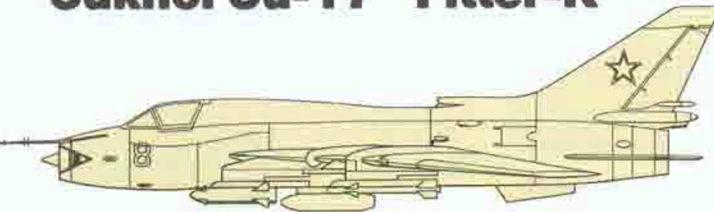
El MiG-23 y la familia MiG-27 "Flogger" están en servicio en enormes cantidades con las fuerzas aéreas del Pacto de Varsovia y las naciones abastecidas por la Unión Soviética. El inigualable "Flogger-J" está totalmente equipado al nivel soviético, pero su aviónica carece de la sofisticación y la fiabilidad de la instalada en el Jaguar.

Características
Longitud total: 16,00 m
Envergadura: (flecha máxima) 8,17 m; (flecha mínima) 14,25 m
Velocidad máxima al nivel del mar: (estimada) 725 nudos
Radio de combate lo-lo-lo: (estimado) 390 km
Máxima carga bélica: (estimada) 4 500 kg
Carrera de despegue: (limpio) 2 200 m

Valoración
Maniobrabilidad ***
Operatividad ***
Robustez *****
Alcance *

Los MiG-23 y MiG-27 son robustos, rápidos y están bien equipados, y sirven en gran escala en el Pacto de Varsovia.

Sukhoi Su-17 "Fitter-K"



El Sukhoi Su-17 es duro y rápido, pero su carga bélica y su radio de acción son limitados. Este avión presta servicio en grandes cantidades y es muy popular entre sus pilotos. Puede despegar de pistas muy primitivas y encajar fuertes daños de combate. El "Fitter" se ha empleado en acción en Afganistán.

Características
Longitud total: 19,20 m
Envergadura: (flecha máxima) 10,60 m; (flecha mínima) 14,00 m
Velocidad máxima al nivel del mar: (estimada) 695 nudos
Radio de combate lo-lo-lo: (estimado) 360 km
Máxima carga bélica: 3 000 kg
Carrera de despegue: (limpio) 610 m

Valoración
Maniobrabilidad ***
Operatividad ***
Robustez ****
Alcance *

El Su-17 "Fitter" lleva una carga bélica ligera y tiene un alcance limitado.

Sukhoi Su-25 "Frogfoot"

El "Frogfoot" es el equivalente del Este del A-10 Thunderbolt II, pero sus potentes motores turborreactores lo hacen apreciablemente más rápido y le dan una carrera de despegue más corta. Es muy maniobrable y está muy bien equipado de aviónica y sistemas de defensa. Se usa con frecuencia en conjunción con helicópteros de ataque Mi-24 "Hind".

Características
Longitud total: 14,50 m
Envergadura: 15,50 m
Velocidad máxima al nivel del mar: (estimada) 475 nudos
Radio de combate lo-lo-lo: (estimado) 544 km
Máxima carga bélica: (estimada) 4 000 kg
Carrera de despegue: (estimada) 472 m

Valoración
Maniobrabilidad ****
Operatividad ***
Robustez ****
Alcance *



El "Frogfoot", muy maniobrero y fuertemente blindado, es el equivalente soviético del A-10 Thunderbolt II.

Supervivencia sin medios N.° 4

Alternativas a la piedra

Con toda seguridad, el único recurso de que dispondrás en un lugar salvaje es tu habilidad y tu entrenamiento: una parte fundamental de este último es aprender a utilizar los recursos naturales. La piedra es un elemento natural de primera clase, pero tiene algunos inconvenientes: su misma naturaleza la hace inadecuada para una gran variedad de tareas y se puede tardar mucho tiempo en trabajarla comparado con otros materiales también disponibles. El principal uso de la piedra es para hacer las herramientas con las que trabajar otros materiales más blandos: madera, hueso, cornamentas y conchas.

De los materiales más blandos, la madera es la más abundante y la más fácil de trabajar. Las distintas maderas poseen diferentes calidades y, aunque no requieren unas técnicas especiales de elaboración, hay una gran variedad de métodos para alterar estas características en provecho propio.



Arriba: El cráneo de una cierva tal y como fue encontrado en un bosque densamente arbolado: un auténtico tesoro de valiosas herramientas. Nótense los trozos de pelo gris que han dejado intactos los carroñeros.

Abajo: Huesos de un ciervo joven. Muerto por la ballesta de un cazador furtivo y no por causas naturales, su esqueleto ha sido dispersado por la labor de los pequeños animales carroñeros.





La Naturaleza (y el tráfico de las carreteras) a menudo proporciona una gran fuente de huesos de animales salvajes. En un territorio agrícola, la falta de éstos se puede compensar con los de animales domésticos, sobre todo en invierno.

Huesos

El segundo material en abundancia es el hueso: es un medio muy útil y fácil de encontrar. Donde hay caza, hay huesos. Para conseguirlos no hace falta cazar: con el paso del tiempo, la naturaleza tiende su manto oscuro sobre los animales viejos, enfermos o atrapados, las bestias corroñeras se llevan la carne y las pequeñas criaturas dejan limpios los huesos.

Tras haberlos blanqueado el sol, los huesos resaltan bastante contra la tierra, casi pidiendo a gritos que los encuentren. Una hora de búsqueda producirá lo que estás esperando. Los terrenos pantanosos son buenas zonas para buscar, pues a veces los ciervos quedan atrapados en ellos. La misma carroña que puede estar amenazando con envenenar tu fuente de agua,

puede proporcionarte gran cantidad de huesos útiles.

Según la edad del hueso, así cambian sus características. Cuando están "verdes" (frescos) son resistentes, nada quebradizos, cerúleos, resbaladizos y difíciles de trabajar. También contienen médula fresca. Conforme envejece, el hueso pierde su aspecto cerúleo, se endurece y se hace más quebradizo. La médula del interior se reduce, dejando hueco el hueso. También se hace más fácil de trabajar.

Aunque no es tan duro como la piedra, el hueso es un material muy resistente, con fama de despuntar los mejores cuchillos de caza. Incluso si tienes la gran suerte de llevar un cuchillo, ya tendrás cuidado de utilizar piedras para trabajar el hueso.

El modo de trabajar el hueso dependerá de lo que pretendas fabricar. El secreto del trabajo con huesos es tener gran cuidado y paciencia; las prisas suelen dar lugar a roturas.

1 Destrozar

Es la manera más fácil y ruda de trabajar el hueso: lo destrozas en fragmentos con un martillo adecuado. Tienes muy poco control sobre el resultado final, pues el objeto de este procedimiento es reducir el hueso con las esperanza de producir fragmentos de tamaño y forma adecuados que se puedan utilizar tal y como queden o bien trabajándolos.

2 Aserrar y golpear

Se puede ejercer un mayor control serrando (con una sierra de piedra) o haciendo muescas en el hueso por donde pienses romperlo y después golpeándolo con un martillo o quebrándolo. Es el método más fácil y económico de trabajar un hueso y, además, se desperdicia muy poco.



Selección de útiles de hueso y conchas:
1. Lezna de hueso.
2. Cuchillo de concha.
3. Gran lezna de hueso.
4. Aguja de hueso.
5. Perforador de hueso.
6. Punta de flecha de cornamenta.
7. Punta de flecha ósea.

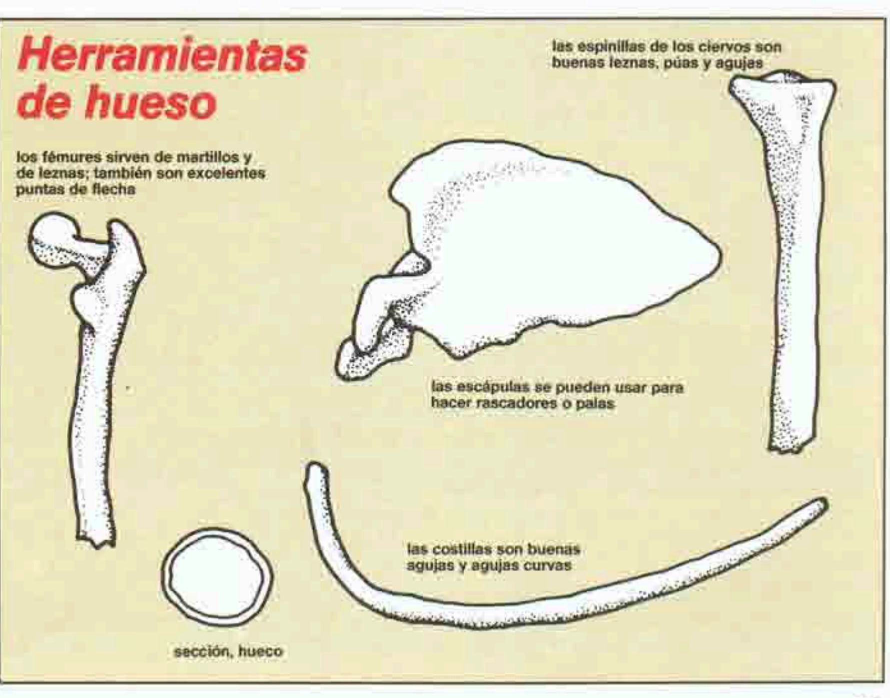
Tras abrir el hueso, deberás trabajarlo para hacerte las herramientas que necesitas. El modo más fácil de hacerlo es practicando muescas y quebrando el hueso. Sin embargo, para algunas piezas largas y delgadas que necesites —herramientas como agujas y anzuelos— no existe la precisión suficiente para quebrar el hueso a mano. La solución puede estar simplemente en intentarlo aserrando hasta lograr la forma que buscas, aunque un método más rápido es la división por cuña.

3 División por cuña

Para producir piezas largas y afiladas, haz una muesca en la línea de rotura. Mientras más profunda sea esa muesca, tanto mejor. Después coloca una cuña a modo de cincel en la muesca: intenta uti-



Este anzuelo de hueso se hizo con la costilla de un conejo, quebrándola y lijándola para producir puntas afiladas. El hilo se ata en medio y la carnada se pega o se ensarta en él.



lizar una cuña lo más ancha posible. Golpea la cuña con un martillo adecuado. El hueso se fracturará limpiamente por la línea de la muesca.

Cuando hayas producido piezas de diversos tamaños y formas, necesitarás labrarlas para obtener la herramienta terminada. En conjunto, el hueso es demasiado duro para poder cortarlo (aunque puedes mojarlo para reblandecerlo), por lo que tienes que recurrir a métodos más lentos.

4 Raspado

Si puedes improvisar una herramienta –lo ideal es una lasca de piedra–, el raspado es un modo rápido y eficaz de dar forma al hueso.

5 Abrasión

Es precisamente el método más común de terminar las herramientas de huesos. Simplemente debes frotar el hueso contra piedras con vetas gruesas; las ideales son los cascajos y las piedras areniscas. Variando el tamaño de las vetas de la piedra y utilizando agua con la piedra abrasiva que tenga las vetas más finas, podrás conseguir un fino acabado y unas puntas y bordes cortantes sorprendentemente afilados.

Puede que también necesites perforar el hueso, para hacer quizá el ojo de una aguja. Esto se puede hacer taladrando con una broca de piedra o, lo que es más corriente, haciendo una muesca por cada lado de la pieza hasta que las dos se encuentren en el medio.

Cornamentas

Parecido pero no igual que el hueso, el cuerno es mucho más difícil de conseguir. Muchas especies de ciervo mudan su cornamenta anualmente, por lo general durante las primeras semanas de abril, por lo que en esta época del año se suelen encontrar cornamentas; en otras épocas tendrás mucha suerte si las encuentras, pues son ricas en minerales y se las comen una gran variedad de animales.

El cuerno es más duro, más fuerte y mucho menos quebradizo que el hueso y no es hueco, aunque contiene médula. Cuando lo utilizas por primera vez puede sucederte que creas que es más débil de lo que en realidad es. La mayoría de las técnicas utilizadas para trabajar el hueso sirven también para el cuerno, exceptuando los métodos que se basan en la naturaleza quebradiza del hueso.

La mayor dificultad que encontrarás cuando trabajes el cuerno será la eliminación de la púas. Serrarlas y golpearlas puede dar resultado, pero es muy lento. Para superar este problema, utiliza tu hoguera.

El modo más fácil de cortar el cuerno en secciones consiste en mantener una brasa candente de la hoguera (utilizando unas tenazas improvisadas) sobre el punto en el que quieres cortar el cuerno y soplar sobre la brasa utilizando, si es posible, una pajita. El olor será repulsivo, pero pronto habrás quemado lo suficiente para poder quebrar limpiamente el cuerno.

Concha

Es otro material muy útil y que abunda, como es lógico, en zonas costeras; pero también puedes encontrar conchas en zonas del interior, sobre todo en suelos arenosos donde una vez hubo costa, siglos atrás.

TRABAJAR EL HUESO



Golpear
Como es de esperar, es un sencillo, rápido y fortuito modo de producir una gran variedad de rudas herramientas. No es recomendable porque se desperdicia gran cantidad de material.



Serrar
Para los que tienen más paciencia, serrar con una sierra de piedra el trozo que se quiera separar y después golpearlo te permite controlar las fracturas.



Marcar y partir (1)
Una vez que has seccionado el hueso puedes partirlo marcándolo con una piedra afilada y después golpeándolo con un martillo. Se fracturará por las líneas marcadas.



Marcar y partir (2)
Tras partir la sección, puedes marcar y serrar trozos básicos de las herramientas que quieres hacer y después marcar y quebrar más el hueso hasta darle forma.

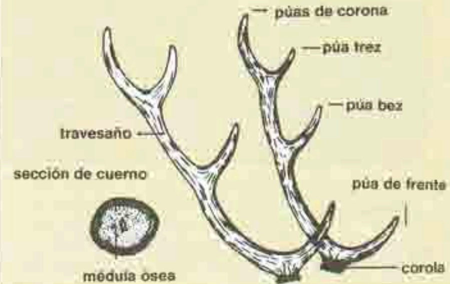


Raspador de cuerno
Es ideal para raspar la grasa de una piel. Extiende y seca la piel y adelgázala rascándola, a fin de conseguir una buena prenda de ante.

Cuerno



Raspando el cuerno
El cuerno se puede trabajar rascándolo para producir una gran gama de herramientas.
El cuerno es más duro, más fuerte y mucho menos quebradizo que el hueso. La herramienta de la fotografía es un arpón.





Seccionar (1)
Serrar y golpear sirve para seccionar huesos más largos, como el fémur. Golpea y separa los extremos para conseguir una gran variedad de largas y afiladas herramientas de la sección hueca del centro.



Seccionar (2)
Asegúrate de que sierras toda la circunferencia de los extremos hasta una profundidad de al menos dos milímetros, pues ello garantiza una fractura limpia. Un buen martillo de piedra y una superficie sólida son indispensables.



Seccionar (Diagrama)
El hueso se fracturará por la línea marcada con un golpe preciso. Tómate tu tiempo en serrar, pues si te apresuras puedes echar a perder una cantidad posiblemente limitada de hueso.



Dividir por cuña
Si has conseguido con muescas la forma que quieres pero no puedes quebrar el hueso, un punzón en forma de cuña de piedra colocado en las muescas lineales y un cuerno como martillo harán el trabajo.



Raspar
Puedes usar cuchillo o una lasca de piedra para conseguir la forma. La rapidez de este método depende de la edad y condiciones del hueso (los huesos nuevos son casi imposibles de raspar).



Abrasión
Es un poco más lento que el raspar y depende de una adecuada piedra arenisca, o simplemente de frotar la pieza básica de hueso sobre la piedra hasta darle forma.

Conchas marinas

Conchas marinas (1)
Las conchas marinas son frágiles pero pueden ser increíblemente afiladas cuando se rompen limpiamente. Se convierten en buenas puntas de flecha y otros útiles cortantes, pero se rompen con facilidad.



Conchas marinas (2)
Lijar es probablemente el mejor modo de dar forma a las herramientas de concha. Con cuidado, es posible sacar lascas de ellas como de las piedras, otra solución es rasparlas con un cuchillo o una piedra para darles forma.

Lo que cuesta superar las Pruebas de Comandos

HOLDFAST

¡Alerta! Todo el mundo con las armas y dispuesto. El equipo está a mano; los sectores de tiro, delimitados; los hombres, con los correajes puestos. Puede parecer agotador, pero a menos que se haga así todas las horas de preparación de la trinchera y todos los días y noches de espera serán un esfuerzo baldío.

Después de una semana en el centro de instrucción sufriendo los calambres del escribiente en las aulas y padeciendo las tediosas teóricas sobre los trajes y las máscaras de protección NBQ, salir de nuevo a Woodbury Common parece una buena idea. El ejercicio Holdfast tiene carácter defensivo y sirve para que empieces a poner en práctica algunas de las materias con las que te han bombardeado durante los últimos siete días.

Pero aunque las clases teóricas de la semana anterior han estado llenas de la avanzada tecnología de la guerra nuclear, bacteriológica y química, pronto adviertes que esta semana se centra más en la bien probada y vieja tecnología del pico y la pala.

El primer día, ya tarde, os trasladaron a una posición de salida y después marchasteis unos buenos doce kilómetros por una ruta indirecta, primero hasta vuestro PRF (punto de reunión final), después a una zona de base y, finalmente, hasta la posición defensiva que va a ser tu hogar durante los próximos tres días, más o menos.

Instalación de los aparatos

Lleváis todo el equipo de combate además de las armas individuales, las colectivas y las radios. Instaláis la mayor parte de los pertrechos en una posición de alerta situada delante de donde estará cada trinchera. Hay nueve posiciones de éstas, tres trincheras por pelotón, marcadas con cintas. Las armas se colocan encima y al lado de las pilas de equipos, apuntando al centro del arco de tiro de cada hombre, previamente trazado. Las trincheras proporcionarán sectores de tiro solapados que converjan en áreas elegidas de antemano.

Lo primero es quitar las placas de hierba. Conforme vas haciéndolo, las amontonas, pues más adelante te han de servir para camuflar la posición. Lo primero que encuentras debajo de la hierba es una delgada capa negra superficial, a menudo mezclada con las raíces de los brezos y aulagas que cubren gran parte de la zona.

Debajo de esta capa superficial llega lo verdaderamente duro, la tierra roja, llena de piedras y cantos. Las trincheras deben estar bastante cerca unas de otras –cada jefe de pelotón tiene que poder controlar sus trincheras de viva voz si es necesario–, pero a veces resulta fácil y otras, difícil. Un grupo se anima al dar con una profunda capa de arena, fácil de trabajar, mientras que, a sólo unos pocos metros de distancia, otro grupo del mismo pelotón



Preparando las defensas de una posición defensiva con una alambrada baja: una compleja malla de alambre de espino tejida entre la hierba y sujeta en unas pequeñas estacas. Es difícil de ver y también muy eficaz para sorprender al enemigo con las manos en la masa.

Semana 24.ª: Horario

Período	Lugar	Tema
LUNES		
1 (08,00-08,45)	Base	Recogida de pertrechos
2 (08,55-09,40)	Aula	Teórica: Trampas antipersonal
3-5 (09,50-12,35)	Aula	Teórica/práctica: Colocación de minas y alambres
6-8 (13,55-16,30)	Ruta	Traslado a la zona de ejercicios
9-N (17,00-noche)	Campo	Comienzo del Ejercicio Holdfast
MARTES		
1-N (08,00-noche)	Campo	Ejercicio Holdfast
MIÉRCOLES		
1-9 (08,00-17,45)	Campo	Ejercicio Holdfast
N (noche)	Campo	Ejercicio Holdfast
JUEVES		
1-N (08,00-noche)	Campo	Ejercicio Holdfast
VIERNES		
1 (08,00-08,45)	Campo	Informe Ejercicio Holdfast
2 (08,55-09,40)	Campo	Llenar las trincheras
3-4 (09,50-11,40)	Ruta	Traslado a la zona de transporte
5 (11,50-12,35)	Base	Limpieza y devolución de pertrechos
8-8 (13,55-16,30)	Gimnasio	Cuerda
SÁBADO		
1-3 (08,00-10,35)	Aula	Repaso NBQ
4-5 (10,55-12,35)	Compañía	Revista del jefe de sección

NBQ: Nuclear, Bacteriológico, Químico



Una posición bien camuflada oculta al tirador de una MG totalmente equipado para la guerra NBQ. Instalada sobre el trípode, la ametralladora puede hacer fuego sostenido contra objetivos a 1 200 metros de distancia y produce un cono de fuego mortal.



ha topado con una asquerosa concentración de pesadas piedras. El primer grupo, no obstante, tiene que ayudar.

Estáis trabajando en condiciones tácticas, lo que significa que la primera prioridad es el sector de fuego, ya determinado, y la trinchera de tiro. No puede haber descanso hasta que todo esté preparado.

Al amanecer, las trincheras de tiro tienen un metro de profundidad. Un poco antes se ha dado la orden "A las armas". Este tipo de alerta es una parte importante del servicio ordinario defensivo, pues sirve para comprobar los sectores de tiro. Esta primera generala, repetida nuevamente al atardecer, permite a los jefes de pelotón cerciorarse de que todos están presentes, alertas y adecuadamente equipados, que todas las armas están servidas y adecuadamente alineadas, y que la munición sea la adecuada y esté disponible.

Esta alerta dura unos 45 minutos. Todos están callados y atentos. El amanecer y el atardecer son momentos potenciales de ataque. Las alertas del amanecer y del atardecer también cubren los cambios del servicio ordinario desde el día hasta la noche.

"Las alertas no son una molestia más de la rutina", explica el sargento de la sección. "Proporcionan al jefe de la unidad una ocasión para comprobar, junto con los comandantes de pelotón, que todo está en su sitio, que se han cambiado los santos y señas, que el equipo está seguro y bajo cubierto, que los puestos de guardia y los centinelas están al tanto y que todos comprenden las órdenes para abrir fuego."

Lluvia y barro

A las 10 de la mañana las trincheras están casi a punto. Cada pelotón tiene tres trincheras, desplegadas dos por delante y la de mando detrás. Las trincheras de cuatro plazas miden unos 6,6 metros de largo y están rematadas en cada extremo con un pozo de tiro de 3 metros y un refugio de dos metros. Os habéis afanado toda la noche para terminarlas y ahora empieza a caer una lluvia persistente. Esto alegra sobremanera al equipo de entrenamiento. El

Algunos cascos se ajustan mal sobre las máscaras antigás y las capuchas NBQ. Nótese que este fusil de asalto tiene una fijación para un visor telescópico, dispositivo que facilita bastante el tiro cuando llevas tan engorroso traje.



trabajo de zapa no es real sin lluvia. En un abrir y cerrar de ojos todo se llena de barro. Tu piel y tus ropas están empapados.

Las trincheras son estrechas —60 centímetros es el máximo para una protección eficaz— y llegan a la altura del pecho. Una se ha convertido en un pozo de desagüe y hay que profundizarla y llenar el fondo con piedras para mantener los pies lejos de la humedad.

Con la trinchera de fuego terminada, empezáis con los refugios. Cada trinchera dispone de dos alojamientos. Claváis piquetas de metal profundamente en la tierra, a cada lado del tramo correspondiente al refugio. Se ata fuertemente una cuerda de nilón entre las piquetas para crear una base fuerte pero flexible en la que asegurar una sábana de plástico.

Ésta se mantiene en su lugar con tierra que amontonáis metódicamente por los lados y después en el centro hasta cubrir finalmente el plástico con al menos 45 cm de tierra compacta en forma de cono sobre el ancho traslapo para formar un montón sólido y levemente inclinado, con un dintel de sacos de arena sobre la propia trinchera. Deberá ser capaz de protegerte incluso si pasa un carro de combate por encima.

Se abren hoyos para ocultar las latas de agua y las bolsas de basuras en la retaguardia de las posiciones. El camuflaje nunca termina. Al moverse por el área, todos deben seguir unos caminos especialmente indicados. Este sistema de sendas permite un movimiento más eficaz. Un grupo recibe órdenes de reabastecerse en un bosquecillo situado a un kilómetro y medio de distancia. Parte del nuevo abastecimiento consiste en "latón ondulado": unas láminas de metal flexible y corrugado para refugios, que pueden emplearse para construir y reforzar trincheras.

Actividad enemiga

Las órdenes son que la sección debe permanecer alerta ante cualquier signo de actividad enemiga. Ello incluye el sonido lejano de disparos y el de aviones, todos los cuales deberán ser considerados hostiles. Después de que haya oscurecido, mientras los reclutas se turnan para desmontar, limpiar y engrasar las armas además de descabezar una siestecita, también deben montar guardias. Ahora la situación táctica consiste en que el enemigo, la "Primera Brigada de Infantería soviética", se acerca y envía patrullas de sondeo formadas por cuatro hombres.

Justo cuando estás descansado, acurrucado de la mejor manera posible en el interior de tu refugio, empiezan los incidentes. Primero, a gran distancia, una bengala se enciende en el cielo suspendida de un paracaídas, con acompañamiento de fuego automático. Después, mucho más cerca, se desata un verdadero infierno de bengalas colocadas en tierra, estampidos y petardos chinos. Estalla el caos y la confusión. La mitad de la sección ha sido sorprendida fuera de las trincheras, recogiendo material para el camuflaje de las mismas. Algunos hombres se tiran al suelo y otros se lanzan al interior de las trincheras equivocadas. El ejercicio correcto consiste en volver directamente a tu propia trinchera de tiro. Ahora todo el mundo se ha despertado y está en pie, en medio de la oscuridad y el barro.



Las granadas de humo azul simulan un ataque con gas químico. No es muy realista, ya que la mayoría de los agentes químicos son incoloros e inodoros, pero ayuda a ambientar los ejercicios Holdfast.

Defensas y obstáculos

Al día siguiente, unos instructores de los zapadores de combate dan una clase teórico-práctica sobre la colocación de campos de minas defensivos, obstáculos y alambradas de espinos. Te sientes agotado mientras llevas los rollos de alambre a través de aquel paisaje pelado. Los árboles muertos en un incendio anterior se suman a este realista escenario de trincheras que recuerda a los campos de batalla de la Primera Guerra Mundial.

El sargento de los zapadores de asalto observa cómo los reclutas llevan el alambre de espino y las estacas de hierro colina arriba en medio de la llovizna. Llevan mucho tiempo sin dormir; algunos hasta 48 horas e incluso más. Los movimientos son a cámara lenta.

"Míralos. Creen que se mueven con rapidez, pero no es así. Si quisiesen ir más despacio tendrían que caminar hacia atrás." Aún queda un día. Todavía os esperan las nuevas delicias de las operaciones con el engorroso equipo de protección nuclear, biológica y química. Las maniobras Holdfast ilustran a la perfección la cruda realidad del despliegue defensivo. Después de todo, quizá no fuese tan mala la semana de clases teóricas.



Una "víctima del gas enervante" es atendida por un compañero, que le administra una inyección de antídoto. Debes utilizar su jeringa, que no la tuya, y sujetar como puedas el envase de la dosis a la víctima para que el siguiente que pase por allí no le administre una nueva inyección de atropina.

LOS CONTROLES DE CARRETERAS

Los controles de carreteras se efectúan normalmente durante una situación de seguridad interna (SI) o antiguerrilla. Se pueden realizar controles momentáneos o permanentes; el propósito de ambos es revisar el tráfico que atraviesa un punto en concreto o bloquear por completo una carretera para impedir su uso.

El emplazamiento del control de carretera es importante. Preferiblemente deberá estar a la vuelta de una esquina o en la contrapendiente de un cambio de rasante para coger al conductor por sorpresa, y deberá estar flanqueado por setos o zanjas para que resulte difícil o imposible para un coche dar la vuelta.

Los terroristas tienen que utilizar el transporte rodado para desplazar armas, explosivos, suministros y demás equipos a escondites seguros desde donde tendrán que trasladarlos de nuevo cuando piensen emplearlos. El mejor modo de contener esta amenaza es creando una infraestructura permanente de controles de carretera o puntos de registro de vehículos (PRV), como se denominan en algunas partes, que permita montar tantos controles momentáneos o permanentes como requiera la situación operacional.

Controles de carretera permanentes

El PRV permanente básico impondrá restricciones a los terroristas. Aun cuando sepan que está allí y falte por ello el elemento sorpresa, ello les obligará a utilizar otras rutas, reduciendo así sus opciones; así también se reduce el número de rutas en las que se tendrá que instalar PRV momentáneos o permanentes. Los PRV momentáneos se pueden montar con patrullas de a pie, de vehículos o desplegadas en helicóptero.

Los controles de carretera o PRV permanentes deben estar bien defendidos,

Los guerrilleros y los terroristas utilizan a veces tácticas similares a las de las fuerzas de seguridad. Aquí, un guerrillero salvadoreño indica su control de este tramo de la autopista costera a sólo 50 km de San Salvador. Un camión incendiado es un buen obstáculo de carretera.

OBJETIVOS DE LOS CONTROLES DE CARRETERA Y PRV

Deberán:

1. Dominar la zona, disuadiendo la actividad y movimientos terroristas.
2. Impedir que los refuerzos del enemigo o los terroristas lleguen a zonas delicadas.
3. Impedir el contacto entre terroristas y habitantes locales.
4. Impedir el suministro de armas, munición, comida y medicamentos al enemigo.
5. Ganar la confianza de la opinión pública e impresionar a los habitantes locales.
6. Facilitar otras operaciones contra el enemigo o los terroristas.
7. Reunir información.

DISPOSICIÓN DE UN PRV

grupo avanzado: dos guardias con radio
señal alto
grupo cobertura
centinela tráfico
pinchos
registro vehículos
guardia barrera
guardia protección local
zona de registro y administración
5-7 metros
grupo cobertura
guardia barrera
señal alto
centinela tráfico
grupo avanzado: dos guardias con radio
(no está a escala)

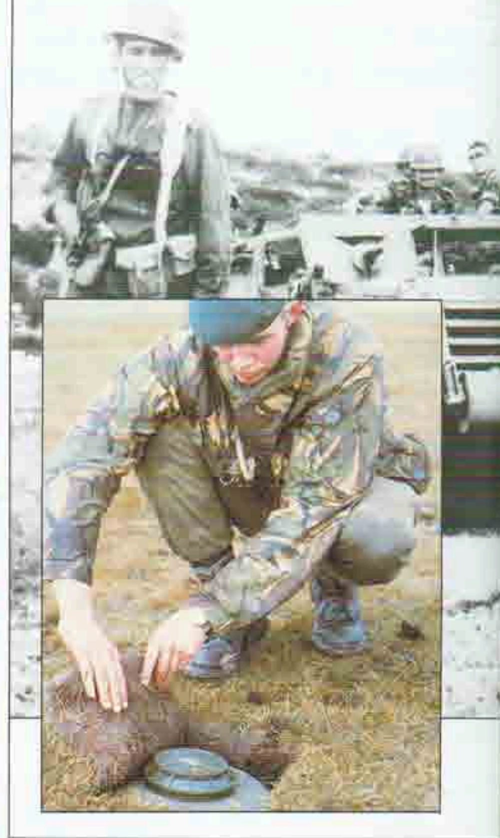
Un PRV se puede instalar simplemente poniendo dos líneas paralelas de pinchos en la carretera separadas unos 50 metros; puedes hacer lo mismo con vehículos. El callejón cerrado que se forma se puede utilizar como zona de registro. El número de soldados que necesitarás para el trabajo depende de cuántas carreteras cubras y lo concurridas que estén. Si es posible, todos los controles deberán estar coordinados y ocupados por policía civil junto al personal militar.

constantemente provistos de personal y bien equipados. La unidad práctica más pequeña capaz de cuidar de sí misma es un pelotón: es lo suficientemente grande como para desarrollar un trabajo por turnos las 24 horas del día. La posición deberá proporcionar alojamiento seguro para quienes no estén de servicio y transmisiones fiables con el mando. El perímetro deberá estar bien defendido con alambradas para impedir un ataque, y con bolardos de hormigón para prevenir que los terroristas dejen un coche bomba junto a la posición.

Las ayudas a la vigilancia, como las cámaras de TV por control remoto, pueden controlar las sendas de aproximación que no se puedan vigilar todo el tiempo. Tu bloqueo de carretera estará probablemente situado en una carretera o cruce fronterizo muy concurrido, y tu trabajo consistirá en comprobar la identidad de todos los que pasen por tu posición y también registrarlos. Tu objetivo es limitar el movimiento tanto de los terroristas como de sus armas y explosivos.

Una planificación adecuada

Obviamente, si la carretera está muy concurrida no tendrás hombres suficientes para registrar todos los vehículos sin provocar un gran atasco. Tendrás que seleccionar los vehículos a discreción para registrarlos o bien necesitarás personal militar o policial adicional. Si piensas cachear mujeres necesitarás mujeres policía o militares. Si tu bloqueo ha de ser eficaz durante la noche, necesitarás focos.



Arriba: Un comando de los Royal Marine descubre una mina contracarro colocada por las fuerzas argentinas junto a una de las carreteras que llevan a Port Stanley (Puerto Argentino). Los bloqueos permanentes son eficaces incluso después de terminado el combate.

El bloqueo de carretera permanente es vulnerable a un ataque y por ello debe tener todas las características de una base militar. Tenderá a absorber cada vez más personal y debes aprovechar toda tu inventiva para emplear los menos hombres posibles utilizando aparatos mecánicos como sistemas de vigilancia, unas defensas fuertes y seguras, buenas transmisiones, etcétera.

Controles momentáneos

Cuando instales un control momentáneo tendrás menos necesidades: como estarás en la posición sólo durante un corto periodo, es poco probable que el enemigo tenga tiempo de organizar y efectuar un ataque contra ti, a menos que le comprometas en un control e intente esquivarlo o atravesarlo por la fuerza.

Los controles de carretera momentáneos pueden ser montados por patrullas a pie o en vehículos a nivel de pelotón y cuando sea el momento adecuado. La técnica consiste en bloquear parcialmente la carretera con tu vehículo y, si tienes dos vehículos, crear un efecto de "engaño" bloqueando alternativamente los dos lados de la carretera a un intervalo de aproxi-



Los bloqueos de carreteras sirven para ralentizar o canalizar el avance del enemigo. La colocación de minas ayuda a ello, como muestra esta imagen de soldados israelíes levantando minas.

madamente unos 25 metros. Esto obligará al tráfico a aminorar la marcha y podrá ser registrado.

Si vas a pie o te han desplegado en un helicóptero no tendrás vehículos de los que servirte. Puede que tengas una barrera portátil (un aparato extensible con pinchos apuntados hacia arriba, diseñado para reventar los neumáticos de los coches), pero ésta se utiliza normalmente en una emergencia para detener a un vehículo que huye. A menudo tendrás que confiar en que los automóviles hagan caso de tu señal de alto. Quienes no tengan qué temer de la ley, se detendrán.

Detener y revisar

Al menos dos miembros de tu patrulla necesitarán llevar a cabo el trabajo de detener y registrar los vehículos que pasan y, al menos, otros dos hombres cubrirán a los dos primeros. Estos hombres deberán

UNA NOCHE EN BELFAST

Un coche que había atravesado por la fuerza un puesto de control del Ejército fue perseguido por un vehículo militar hasta su desgraciado final: se estrelló durante la persecución a gran velocidad. El trabajo del Ejército en zonas como el Ulster se ve complicado por los conductores ebrios y los ladrones de coches, que bien pueden ser terroristas armados. No se puede abrir fuego sólo porque un vehículo no quiera detenerse.



Soldados escoceses registran un coche sospechoso en un control en Adén. Fíjate que el que registra es cubierto todo el tiempo por un compañero.

estar lo suficientemente retirados para no interponerse en el camino de los que registran, pero lo bastante cerca como para poder ver qué pasa.

Para abrir fuego habrá que dar órdenes precisas. En una situación de SI, esto significa que sólo puedes abrir fuego si tu vida, o la de uno de tus compañeros, o la de otra persona inocente, corre peligro. Debes estar absolutamente seguro de que comprendes las órdenes: un coche que simplemente no se detenga en un control de carretera no suele ser una razón de suficiente peso para abrir fuego.

Además de los hombres utilizados para detener y comprobar el tráfico y los que los cubren, necesitarás colocar "paradas largas" en ambas direcciones carretera abajo. Su tarea consiste en evitar que quienes se acerquen al control se lo piensen mejor al verlo y den la vuelta para volver por el carril contrario. Por otra parte, pueden intentar detener a cualquiera que haya atravesado por la fuerza el bloqueo, pero sin abrir fuego, a menos que el ocupante del coche lo haya hecho previamente.

Coches en fuga

No quedan muchas alternativas para detener un auto que no tiene la menor intención de pararse. Los pinchos pueden ser muy eficaces si se despliegan a tiempo, y los vehículos blindados lo son aún más si se dispone de ellos. Sin embargo, si no puedes detener a un coche en fuga, deberás tener un vehículo de persecución listo para darle caza o bien estar en contacto por radio con un vehículo militar o de la

Control de tráfico
Con gran volumen de tráfico, el puesto de control debe tener en cuenta la seguridad en carretera y la prevención de accidentes.

Distribución
Los grupos de alto deberán estar a cada lado y bien separados de la zona de registro para que puedan observar el tráfico que se aproxima, impedir que vehículos o personas huyan del PRV y buscar francotiradores o fuerzas enemigas que se acerquen a la posición. No debe haber posibilidad de eludir el control, por lo que éste debe estar situado junto a zanjas u obstáculos a cada lado de la carretera. Vehículos colocados en forma de flecha impedirán atravesar a gran velocidad la posición, pero permitirán un tráfico lento.

Transmisiones
Un PRV debe tener excelentes transmisiones para que la información sobre personas o vehículos sospechosos, como su identidad o las matrículas, se pueda conseguir con prontitud. Las instrucciones revisadas deben llegar rápidamente desde el mando, además de la inmediata reacción de grupos de alto o vehículos de persecución en caliente.

policía que pueda alcanzarlo. Como mínimo tendrás una descripción del coche y un número de matrícula, que facilitará su ulterior detención.

Los controles de carretera son relativamente sencillos de instalar. Recuerda estas normas básicas y podrás detener a personas buscadas o descubrir un zulo de armas o explosivos.

Aparatos de alerta
Pueden instalarse sensores estáticos para detectar vehículos o personal que se aproximen al PRV desde varios kilómetros de distancia. También se pueden usar radares y aparatos infrarrojos.

Seguridad
Un PRV ha de ser capaz de defenderse de una emboscada enemiga, sobre todo cuando se instala. Se deberá tratar igual que una patrulla. Recuerda, un PRV de la fuerza de seguridad es un blanco terrorista muy valioso.

UN PUESTO DE CONTROL

Los puntos de registro de vehículos (PRV) se montan durante las emergencias para detener a personas buscadas o para impedir el movimiento ilegal de armas y equipos. Los puestos de control también ponen de relieve la presencia de las fuerzas de la ley y el orden, actuando como elemento de disuasión.

Camuflaje
Un buen PRV deberá estar situado donde le sea difícil a un terrorista dar la vuelta a su vehículo o dar un rodeo sin que lo advierta el PRV. Las curvas cerradas y los cambios de rasante son lugares idóneos.

Fuego automático
El comandante puede pedir fuego de ametralladora del mismo modo que fuego semiautomático si, a su juicio, es necesario y no se puede usar eficazmente otra arma. Las ráfagas cortas disminuyen el riesgo de herir a posibles inocentes, pero las largas y sostenidas son más eficaces.

Grupos de alto
Son más eficaces si están ocultos. Si tienes tiempo, abre trincheras. Asegúrate de que las comunicaciones entre los grupos de alto y la zona de registro estén duplicadas (por ejemplo, radio y teléfono de campaña). Los grupos de alto deberán tener armas capaces de detener un coche y sectores de tiro preestablecidos.

Partida
Antes de abandonar la posición, haz un detallado registro de los lados de la carretera en ambas direcciones hasta el límite de la visibilidad. Puede que encuentres cosas que alguien con la conciencia sucia lanzó por la ventanilla del coche cuando se aproximaba al PRV.

Abajo: El bloqueo definitivo. Un T-54 de la milicia shiíta Amal vigila las cercanías de la residencia en Beirut de su líder, Nabit Berri. Un carro es un eficaz bloqueo de carretera móvil, con una gran potencia de fuego; incluso si es destruido por terroristas, permanecen sus 40 o 50 toneladas de metal colocadas en medio de la calzada.



Preparación física N.º 5

EJERCICIOS PARA UNA FORMA TOTAL

Antes de empezar a ponerte en forma, necesitas entender los diferentes tipos de ejercicios y su valor en un programa global de preparación física.

La preparación cardiovascular (corazón y pulmones) necesitará incluir ejercicios **aeróbicos** (con oxígeno) y **anaeróbicos** (sin él). La tonicidad muscular necesita elementos de ejercicios **isométricos**, **isotónicos** e **isocinéticos** que se adapten a tus necesidades de entrenamiento. A fin de mantener la elasticidad del cuerpo, también deberá haber un elemento de **flexibilidad** que se puede conseguir mediante diversos ejercicios.

Puedes combinar todos estos elementos para proporcionarte un programa de entrenamiento eficaz y diseñado para cubrir tus necesidades específicas.

Tipos de ejercicios

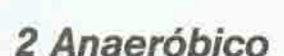
1 Aeróbico

Durante los ejercicios aeróbicos, la cantidad de oxígeno tomado y quemado por tu cuerpo es suficiente para proporcionarte la energía que necesitas y tu modo de producir energía resulta más eficaz. La buena forma física aeróbica mejora tu capacidad para:

(a) Aspirar grandes cantidades de oxígeno.
(b) Enviar grandes cantidades de sangre a los músculos.
(c) Llevar eficazmente el oxígeno de la sangre a todos los grupos de músculos.



No importa cuán específico vaya a ser tu entrenamiento, es esencial que alcances un alto nivel de forma física aeróbica. La bicicleta y la natación son buenas formas de ejercicios aeróbicos, pero correr es el más popular.



2 Anaeróbico

Durante los ejercicios anaeróbicos, la cantidad de oxígeno que tu cuerpo es capaz de proporcionar es menor a la cantidad necesaria para realizar la tarea.

La actividad anaeróbica se puede realizar sólo durante cortos períodos, pues el "déficit de oxígeno" conduce a una acumulación de ácido láctico en la corriente sanguínea. Normalmente, los primeros dos o tres minutos la actividad física intensa es anaeróbica y después se pasa al ejercicio aeróbico.

3 Isométrico

Un ejercicio isométrico es una contracción muscular ejercida contra un objeto inmóvil o contra la contracción de otro músculo o músculos. La isometría es muy útil para aumentar la fuerza en determinados músculos, pero es muy limitada en cuanto a estado físico general.

Cuando tus músculos se contraen contra una resistencia inmóvil y no hay movimiento de miembros, el ejercicio se llama isométrico ("de igual longitud"). Sólo es útil para desarrollar ciertos músculos.



4 Isotónico

El entrenamiento isotónico implica una gran gama de movimientos a través de ejercicios de fortalecimiento progresivo, con o sin equipo; los ejercicios más comunes, como el entrenamiento con pesas y el culturismo, implican contracciones isotónicas. Los ejercicios isotónicos más efectivos se realizan frente a una gran resistencia y con pocas repeticiones.

El entrenamiento isotónico proporciona un desarrollo muscular equilibrado porque se realiza a través de una amplia gama de movimientos, pero no beneficia en sentido aeróbico y por ello se debe combinar con otros ejercicios.

El movimiento de miembros contra una carga constante, como en el entrenamiento con pesas, se llama isotónico ("de igual tensión"), ya que el esfuerzo de los músculos permanece constante.

Normas a recordar

Para que tu programa de preparación física tenga el mayor éxito posible, ten en mente los siguientes puntos:

1 Regularidad
2 Equilibrio
3 Progresión
4 Sobrecarga
5 Variedad

1 Regularidad

La regularidad es muchísimo más importante que la cantidad de ejercicios; a menos que te ejercites con regularidad, no tendrás éxito. Un programa de ejercicios se puede considerar "regular" cuando se lleva a cabo cuatro o cinco veces por semana.

Si realizas intensos ejercicios varios días seguidos, el glucógeno (hidrato de carbono) de tu cuerpo se reducirá enormemente, por lo que asegúrate de que tomas periodos de descanso adecuados en tu programa.

2 Equilibrio

Para una forma física total, tu programa deberá incluir todo tipo de ejercicios.

3 Progresión

Debes entrenarte progresivamente y usar todos tus grupos de músculos; no intentes ejercicios más duros hasta que puedas con los fáciles.



4 Sobrecarga

Tu cuerpo se adaptará a la cantidad de tensión a que lo sometas. Debes trabajar tus sistemas cardiovascular y muscular por lo menos hasta el 50 por ciento de su capacidad de mejora: esto se llama "sobrecarga". Deberás incluir suficiente sobrecarga de modo que resulte desafiante, pero no deberás quedar exhausto.

5 Variedad

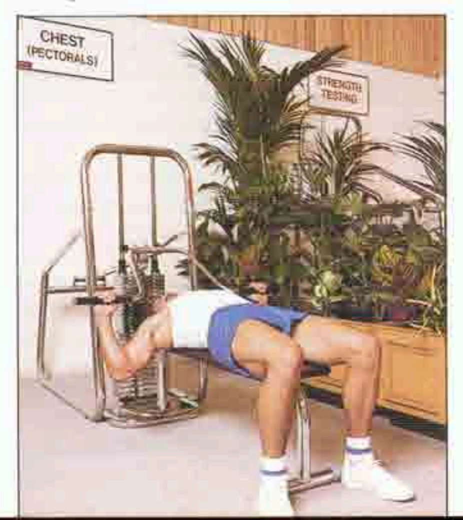
Incluye tanta variedad como puedas en tu programa; de otro modo, puede que te aburras o pierdas interés. El entrenamiento físico es un trabajo duro y para permanecer motivado durante un largo periodo de tiempo deberás estar probando constantemente nuevos modos de mantenerte en forma.

La variedad es la sal de un programa de ejercicios; un entrenamiento repetitivo puede desanimar rápidamente. Estas zonas de ejercicio al aire libre, muy populares en Europa y Estados Unidos, ofrecen una amplia opción de actividades y están cada vez más presentes en los grandes parques españoles.

5 Isocinético

Los ejercicios isocinéticos o de resistencia combinan los principios de los ejercicios isométricos y los isotónicos, y normalmente requieren equipo especial, como los existentes en modernos clubes deportivos o gimnasios. Este equipo está diseñado para aumentar la cantidad de resistencia conforme aumente la presión de tus músculos.

Ciertas máquinas de pesas sirven para realizar ejercicios isocinéticos ("de igual velocidad"), en los que varían la longitud y la carga muscular durante el movimiento.



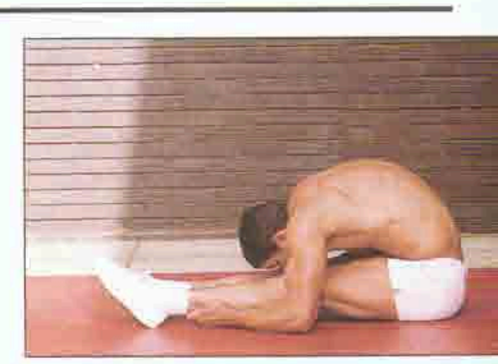
6 Flexibilidad

A menos que lleves a cabo con regularidad ejercicios de flexibilidad, tus articulaciones y músculos perderán su elasticidad y se entumecerán. Ello puede ocasionar dolores, sobre todo en la parte inferior de la espalda.

Los ejercicios pasivos de extensión son los más efectivos: extiendes diversos músculos todo lo posible y después los mantienes en esa posición durante tiempos variables.

En los ejercicios isocinéticos, la resistencia aumenta conforme lo hace la presión muscular. Cuando nadas, la resistencia del agua aumenta al avanzar con más fuerza.





Los ejercicios de flexibilidad son muy importantes para evitar el entumecimiento de las articulaciones, que suele ocurrir cuando no se las ejercita lo suficiente.

El desafío de las 10 semanas

Ahora que conoces los principios para conseguir la máxima forma física, ya puedes ponerlos en práctica. La próxima semana empezamos un programa de preparación física para ponerte en forma en 10 semanas. Al final puedes volver a medir tu nivel físico con el examen físico y comparar los resultados.

Así que únete a nosotros la próxima semana: ésta es tu oportunidad para ponerte totalmente en forma en el Programa de Preparación para el Combate.

M60 Destructor de Detroit

Los medios acorazados norteamericanos han tenido una historia accidentada desde la Segunda Guerra Mundial. Aunque dos divisiones acorazadas, dos mecanizadas y dos regimientos de caballería acorazada norteamericanos constituyen el núcleo de la fuerza militar de la OTAN en Europa, no hay que dar por sentado que los 5 000 carros de combate con que están equipadas tales unidades son de un nivel universalmente alto.



El primer carro de combate de la posguerra, el M47, no fue ningún éxito y, aunque fue vendido o cedido a gobiernos aliados de todo el mundo, nunca fue adoptado por completo por el Ejército de Estados Unidos. El M48 comenzó a fabricarse en 1952 y supuso un adelanto importante, pero pronto resultó evidente que su cañón de 90 mm era inadecuado.

La actualización del M48

En 1960, el M48 recibió el cañón británico L7 de 105 mm, construido en EE UU bajo licencia, y de este sencillo cambio nació el M60. La fabricación del M60 comenzó de forma algo pausada, pues en los 15 primeros años sólo salieron 3 000 ejemplares de la línea de producción del Arsenal de Carros de Combate de Detroit.

Desgraciadamente, el gobierno entorpeció su desarrollo, que no su fabricación, insistiendo en que había que dar prioridad a la consecución de una torre capaz de albergar el inmenso sistema de misiles Shillelagh de 152 mm, que por entonces estaba en fase de pruebas –y que constituyó un espectacular fracaso–, en el carro ligero Sheridan.

Se fabricaron trescientos nuevos carros de combate, denominados M60A2, con la nueva torre agrandada, mientras que otros 243 M60 de serie fueron convertidos según las nuevas características. El cañón de 152 mm resultó demasiado potente para el chasis, ocasionando serios problemas de estabilización y el control de tiro, pero, en lugar de reconocer la derrota, el Pentágono dilapidó millones de dólares (que hubieran sido mejor empleados en el desarrolo del propio M60) en vanos intentos de mejorar el sistema del cañón del M60A2. Cuando el Shillelagh entró por fin en servicio (muy limitado) en 1975, se descubrió con desesperación que era poco práctico y se retiró casi de inmediato.

Acuerdo internacional

En 1963 se llegó a un acuerdo provisional entre Estados Unidos y Alemania Federal para fabricar un carro de combate avanzado según unas directrices radicalmente nuevas. Cuando los propios intereses nacionales condujeron a la desintegración de estos planes conjuntos, ambos países decidieron continuar el desarrollo por separado. Los planes de Alemania Occidental tuvieron un éxito temprano con la introducción del Leopard en 1965, pero Estados Unidos tuvo menos suerte; pasaron diez años antes de que estuviese listo el primer M1 Abrams para las pruebas. Aunque la producción del M60 continuó ininterrumpidamente durante 25 años, gran parte de los fondos para el desarrollo de carros de combate fueron malgastados durante ese período en el M60A2/Shillelagh o en el proyecto M1 Abrams, astronómicamente caro.

Como resultado directo de ello, el M60 nunca dispuso de los fondos suficientes y no se le puede considerar un carro de última generación y, aunque sigue constituyendo la espina dorsal de los medios acorazados norteamericanos (según el *Military Balance 1986-1987* del Instituto Internacional de Estudios Estratégicos, hay 688 M60 y 7 354 M60A3 en servicio), no se puede considerar en modo alguno un serio adversario del T-64B o el T-80 soviéticos.

Desde finales de 1962, el M60 básico fue sustituido en la línea de producción por el más avanzado M60A1. Aunque era un avance importante respecto del modelo original, aún estaba lejos de ser apropiado. Había que incorporar mejoras básicas al cañón, el motor y la suspensión para proporcionar al carro de combate algún grado de igualdad con sus sucesores que actualmente operan en los principales ejércitos de la OTAN. Estas mejoras fueron final-

Izquierda: El Ejército israelí tiene más de mil M60, ahora equipados con blindaje reactivo y ametralladoras adicionales para suprimir las armas contracarro.

Arriba: El M60 es el carro de combate más alto del mundo: el jefe tiene una cúpula tan grande que ha sido utilizada como torre en algunos TOA M113.

Izquierda: Se esperaba mucho del M60A2 armado con el cañón/sistema de misiles Shillelagh de 152 mm, pero en la práctica resultó un fracaso humillante. Los 526 M60A2 fueron devueltos para su conversión en vehículos de zapadores.

Arriba: Un M60 avanza a través de un bosque bávaro en unos ejercicios. Las unidades acorazadas norteamericanas en Alemania están estacionadas en terrenos malos para los carros, donde los combates se librarían a corta distancia.

mente incorporadas en la variante M60A3, que ahora forma el pilar de la flota acorazada norteamericana actual.

La torre y el casco son de fundición. El motor es un diesel de 12 cilindros Continental AVDS-1790-2A RISE (por, en inglés, Equipo Seleccionado de Fiabilidad Mejorada), que desarrolla 750 hp a 2 400 rpm y proporciona una velocidad máxima en carretera de 48 km/h, y está situado en un gran compartimiento en la parte posterior. La transmisión, colocada con el motor, tiene dos velocidades hacia adelante y una hacia atrás. La suspensión original, por barras de torsión, con sus seis ruedas de carretera, la rueda tensora delante y la tractora detrás, se ha perfeccionado, mientras que la nueva oruga perfeccionada T142, con zapatas extraíbles, mejora enormemente el entretenimiento en primera línea y las prestaciones todoterreno.

El armamento principal consiste todavía en el viejo cañón M168 de 105 mm, pero ahora con estabilización completa en elevación y orientación, lo que facilita el tiro en movimiento. La torre, que puede girar los 360 grados horizontales en 15



Una mejor mecánica hace del M60 un vehículo mucho más fiable que su contemporáneo soviético, el T-62, y su cambio de motor es bastante más rápido. El tardío M60A3 está equipado con un sistema generador de humo similar al de los carros soviéticos, que crea una cortina inyectando combustible en el colector de los escapes.

segundos y permite al cañón una elevación de 20 grados y una depresión de 10 grados, está equipada con un sistema de control electrohidráulico capaz de reversión al control manual en una emergencia. El cañón dispone de un enorme y eficaz evacuador que impide la acumulación de gases en la torre y una camisa térmica para asegurar un funcionamiento constante en cualquier condición meteorológica.

Combinación de proyectiles

La cadencia de tiro está entre los seis y los ocho disparos por minuto. El M60 lleva sesenta y tres disparos de diversas clases: 26 a izquierda y derecha del conductor, en el bulbo de la torre, tres bajo el cañón y 13 de empleo inmediato. Es evidente que el efecto de un proyectil que penetre en cualquier parte de la torre o de la parte frontal del chasis sería devastador para toda la tripulación.

Se dispone de una gran variedad de munición –con un alcance eficaz máximo de 2 000 metros–, que incluye disparos APDS-T (perforante subcalibrado con elemento trazador), HEAT-T (de alto explosivo contracarro, con trazador) y fumígenos WP-T (de fósforo blanco, con trazador).

Hay una ametralladora M73 de 7,62 mm montada coaxialmente al armamento principal, en tanto que la ametralladora M85 de 12,7 mm instalada en la cúpula del jefe de carro proporciona una protección local limitada. Cada carro lleva 5 950 cartuchos de 7,62 mm y 900 de 12,7 mm.

Todos los modelos de serie están equipados con un sistema fumígeno por inyección de combustible en los escapes y con morteros para granadas fumígenas en los costados de la torre, así como un sistema del filtrado NBQ y aparatos de visión nocturna pasivos y un proyector, también pasivo, sobre el armamento principal.

El M60 por dentro

El M60 es más grande y más pesado que cualquier carro soviético de posguerra, pero lleva un armamento de menor calibre que cualquier carro soviético desde el T-55. Por otra parte, una mejor mecánica lo hace más fiable que parte de sus potenciales adversarios, y su superior control de tiro le ayuda a dar mucho de sí en situaciones potencialmente desfavorables.



Variantes

Del modelo básico del M60 se han desarrollado el vehículo posapuentes AVLB (*Armoured Vehicle Launched Bridge*) y el de combate para zapadores CEV (*Combat Engineer Vehicle*). El primero consiste en un chasis estándar cuya torre ha sido sustituida por un grupo de martinetes hidráulicos y un puente de tijeras, capaz de soportar cualquier carro de la OTAN y de salvar una zanja de 18,288 m de anchura. El CEV, que entró en servicio en 1968, está basado en un chasis modificado de M60A1. Armado con un cañón de demolición M135 de 165 mm capaz de disparar proyectiles HEP (alto explosivo plástico) M123A1, una ametralladora coaxial de 7,62 mm y una ametralladora de 12,7 mm situada encima de la cúpula del jefe, el CEV tiene también una estructura elevadora en forma de "A" montada en la parte delantera del casco, una pala excavadora de accionamiento hidráulico y un cabrestante de dos velocidades con una capacidad de 11 340 kg,



El blindaje del M60 es dos veces más grueso que el del T-62. Su cañón de 105 mm puede inutilizar a los primeros modelos del T-72, como demostraron los israelíes en Líbano durante 1982, pero necesitará mejor munición para batir al fuertemente blindado T-64.

Protección de la torre
El M60A1 introdujo esta torre, más angulosa y capaz de rechazar impactos directos. Su coraza frontal es de 250 mm, y la lateral, de 138 mm.

Proyector de luz blanca/infrarroja
Puede proyectar un haz de luz estrecho o ancho, y aumentar enormemente su intensidad durante 20 segundos.

Cañón M68 de 105 mm
Es un derivado del británico L7 de 105 mm. Una tripulación experta puede hacer ocho disparos precisos por minuto, más que el cañón de 115 mm del carro soviético T-62.

Puntería
El M60A3 tiene un telémetro láser y un ordenador en estado sólido que sustituye al telémetro óptico y al sistema mecánico de control de tiro del M60A1.

Generador de humo
Los M60 están ahora equipados con un sistema que les permite crear una cortina de humo rociando combustible en el colector de los escapes, como es normal en los carros soviéticos.

Suspensión
Por barras de torsión, consiste en ruedas de carretera con bandas de caucho, con las ruedas tractoras en la parte posterior y rodillos de retorno.

montado en la parte posterior. El CEV es utilizado actualmente por los batallones de zapadores de combate para destruir fortificaciones enemigas, llenar trincheras, retirar obstáculos y construir emplazamientos defensivos.

El futuro

Actualmente, el M60 y el M60A3 están en servicio en países tan diversos como Austria, Etiopía, Irán, Italia, Jordania y, por supuesto, Estados Unidos. Hacia 1984 se habían fabricado unos 15 000 M60, y diversos equipos de modernización, principalmente el sistema General Products Division Teledyne Continental Motors, asegurarán que este viejo carro siga en activo hasta el próximo siglo.

En una serie de fuertes ataques lanzados durante la Conferencia de Generales Ayudantes de la Guardia Nacional de EE UU, celebrada en 1987, se pusieron de manifiesto varios problemas graves del sistema de termoimagen TTS del M60A3 y se propusieron planes para introducir un M60A4 modernizado. Se habló de deficiencias de movilidad en la suspensión y la planta motriz que ocasionaban falta de



La excesiva altura del M60 es peligrosa en las zonas llanas, pero no abundan los terrenos tan planos como una mesa de billar. Capaz de abatir su cañón 10 grados, el M60 está mejor capacitado para el tiro desde posiciones desenfiladas que los carros soviéticos, más bajos.



potencia, un control marginal a gran velocidad y una transmisión dura e ineficaz. Otros aspectos criticados fueron el elevado perfil del vehículo, su cúpula prácticamente inútil, su mala protección NBQ, su escaso blindaje y deficiencias del control de tiro.

Mejoras

Se sugirieron numerosas mejoras, que iban desde la introducción de blindajes añadidos hasta la instalación de un nuevo cañón de 120 mm, pasando por la adop-

La inmensa mole del M60 destaca cuando se está cerca de ella. A diferencia de los soviéticos, los norteamericanos no subordinan la comodidad de la tripulación a la ventaja táctica.

Evaluación en combate: comparación

M60



Utilizado por Israel, el M60 ha sido superior a sus rivales soviéticos contemporáneos, el T-55 y el T-62, pero los últimos M60 salidos de la línea de producción, en agosto de 1987, se enfrentan a unos adversarios mucho más capaces: los T-64, T-72 y T-80. Frente a ellos, la potencia y armamento del M60 es inferior, y sus dimensiones son excesivas. Una nueva munición para el cañón de 105 mm podría equilibrar algo la balanza, pero a menos que se lleve a cabo un programa global de modernización, el M60 no podrá enfrentarse a los carros soviéticos en igualdad de condiciones.

Especificaciones

Tripulación: 4
Peso en combate: 52 toneladas
Velocidad en carretera: 48 km/h
Relación potencia-peso: 14 hp/tonelada
Longitud: 6,9 m
Altura: 3,27 m
Armamento: 1 cañón de 105 mm; 1 MG de 7,62 mm y 1 de 12,7 mm

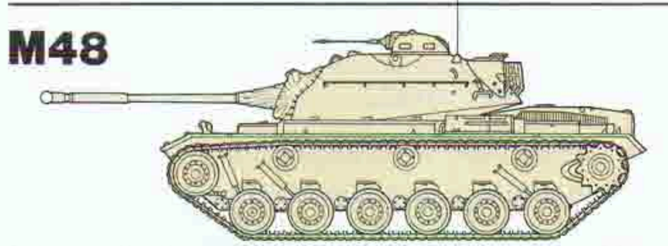
Valoración

Potencia de fuego	****
Protección	****
Antigüedad	****
Usuarios	***



El M60 fue un diseño poco inspirado, superior a los carros soviéticos anteriores gracias a su mejor mecánica.

M48



Puesto en producción durante la guerra de Corea, el M48 se fabricó entre 1952 y 1959, y demostró que el diseño de carros norteamericano tenía que aprender mucho de la URSS en términos de potencia de fuego, protección y forma balística. Al diseño básico siguieron siete variantes, cada una más capacitada que la anterior. Siguen en activo muchos ejemplares por todo el mundo; es un vehículo mediocre, que se convirtió en un potente carro de combate con la adición de un cañón de 105 mm y modernos sistemas de control de tiro.

Especificaciones

(M48A2)
Tripulación: 4
Peso en combate: 47 ton.
Velocidad en carretera: 48 km/h
Relación potencia-peso: 17 hp/tonelada
Longitud: 6,8 m
Altura: 3,1 m
Armamento: 1 cañon de 90 mm; 1 MG de 7,62 mm y 1 de 12,7 mm

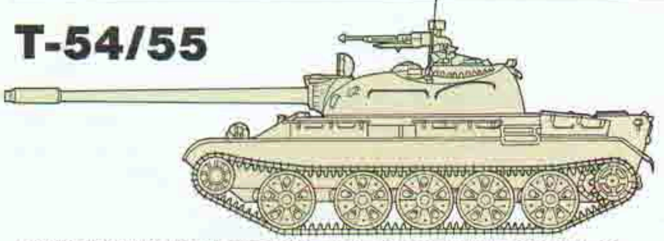
Valoración

Potencia de fuego	***
Protección	**
Antigüedad	*****
Usuarios	***



Inferior a los carros soviéticos, el M48 fue el principal medio acorazado de EE UU en Vietnam.

T-54/55



La serie T54/55 ha entrado más veces en acción que cualquier otro carro de posguerra, y se estima que se construyeron más de 100 000 ejemplares. Las formaciones soviéticas de segunda fila siguen utilizándolos; son carros populares en el Pacto de Varsovia y ningún ejército africano o de Oriente Medio equipado por la URSS carece de cierta cantidad de ellos. Los T-54/55 son incómodos, agotadores en su conducción y tienen un cañón poco preciso. Por otra parte, son ligeros y muy robustos, presentan un blanco pequeño y son fáciles de mantener.

Especificaciones

(T-55)
Tripulación: 4
Peso en combate: 36 ton.
Velocidad en carretera: 50 km/h
Relación potencia-peso: 16 hp/tonelada
Longitud: 6,45 m
Altura: 2,4 m
Armamento: 1 cañon de 100 mm; 2 MG de 7,62 mm y 1 de 12,7 mm

Valoración

Potencia de fuego	**
Protección	***
Antigüedad	*****
Usuarios	*****



El carro fabricado en mayor número desde la Segunda Guerra Mundial, el T-54/55, es primitivo pero robusto.

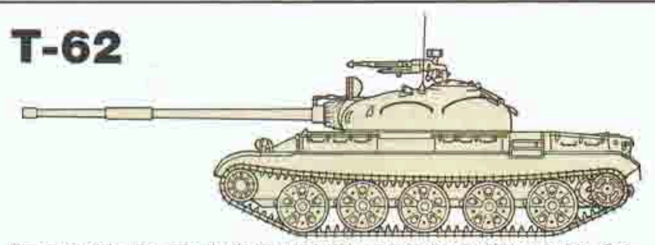
ción del motor AVDS 1790 de 1 050 hp. Se cree que esta modernización costaría 730 000 dólares por vehículo, de modo que las finanzas tienen la última palabra a la hora de decidir acerca de este ambicioso plan. Si la Guardia Nacional se sale con la suya y se modifican los 420 carros previstos, todo el programa de conversión estará listo para 1997. Para entonces el Abrams habrá desplazado al M60 por completo de las unidades de primera línea. En agosto de 1987 se entregaron los últimos M60 y se cerró la línea de producción.



Un M60 gira su torre a las 4 y dispara en movimiento, una capacidad de la que carece el T-62. La mayor velocidad de giro de la torre y un superior control de tiro dan al M60 una mayor flexibilidad táctica.

del M60 con sus rivales

T-62



Fue el modelo normalizado de las unidades acorazadas soviéticas en los años setenta, pero ya ha sido sustituido por los T-64, T-72 y T-80 en las formaciones de primera línea. El T-62 es inferior al M60 en cuanto a control de tiro. Su cañón de ánima lisa es preciso hasta los 1 500 metros, y la combinación de blindaje bien inclinado y una baja silueta, normal en los carros soviéticos, le proporciona una protección adecuada. Por contra, la precisión del cañón se deteriora rápidamente y su cadencia de tiro es baja en comparación con los carros de la OTAN.

Especificaciones

Tripulación: 4
Peso en combate: 40 toneladas
Velocidad en carretera: 50 km/h
Relación potencia-peso: 14,5 hp/tonelada
Longitud: 6,63 m
Altura: 2,4 m
Armamento: 1 cañón de 115 mm; 1 MG de 7,62 mm y 1 de 12,7 mm

Valoración

Potencia de fuego	****
Protección	***
Antigüedad	****
Usuarios	*****



A pesar de su baja silueta y su potente armamento, el T-62 presenta varios inconvenientes de importancia.

Chieftain



Pocos años después de que las formaciones acorazadas soviéticas recibieran el T-62, el Ejército británico se equipó con el Chieftain, bastante superior e indudablemente el mejor carro de los años sesenta. Su cañón de 120 mm podía destruir cualquier carro rival, su blindaje era mejor que el del M60 y aún es superior a este carro norteamericano en muchos aspectos. Su principal desventaja reside en el motor, muy falto de potencia para un vehículo tan capaz.

Especificaciones

Tripulación: 4
Peso en combate: 54 toneladas
Velocidad en carretera: 48 km/h
Relación potencia-peso: 13,5 hp/tonelada
Longitud: 7,52 m
Altura: 2,9 m
Armamento: 1 cañón de 120 mm; 2 MG de 7,62 mm

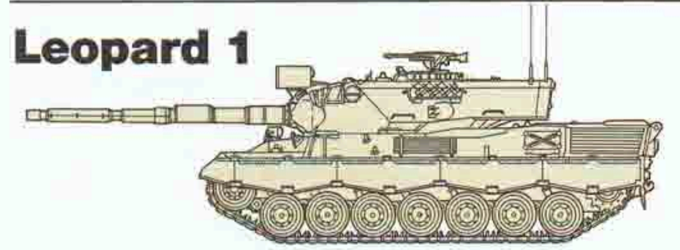
Valoración

Potencia de fuego	*****
Protección	*****
Antigüedad	*****
Usuarios	**



El diseño del Chieftain fue mucho más cuidado que el del M60, por lo que es un carro bastante mejor.

Leopard 1



El Leopard 1 apareció justo después que el M60 y supuso un acercamiento muy distinto al diseño de carros de combate: su menor blindaje le hacía bastante rápido y le daba una relación potencia-peso insuperable. Armado con el mismo cañón de 105 mm que los últimos M48 y M60, el Leopard 1 tenía velocidad y potencia de fuego, pero encajaba mal. Como el M60, es un vehículo más cómodo que el T-55 y el T-62, y se ha exportado en cantidades notables.

Especificaciones

Tripulación: 4
Peso en combate: 36 toneladas
Velocidad en carretera: 65 km/h
Relación potencia-peso: 20,75 hp/tonelada
Longitud: 7,09 m
Altura: 2,6 m
Armamento: 1 cañón de 105 mm: 2 MG de 7,62 mm

Valoración

Potencia de fuego	****
Protección	**
Antigüedad	*****
Usuarios	***



El Leopard es radicalmente distinto al M60 y sacrifica protección blindada en aras de la movilidad.

Caza con lanza

En tus excursiones por la zona, has localizado señales de grandes mamíferos. Si puedes matar uno, dispondrás de una gran cantidad de carne para consumir y guardar, además de una piel y huesos muy útiles. Pero, ¿cómo atraparás al animal? Entre las muchas técnicas de caza de que dispones, el viejo método de la lanza es una respuesta práctica. Las lanzas son fáciles de hacer, fáciles de aprender a utilizar y te permiten cazar en movimiento.

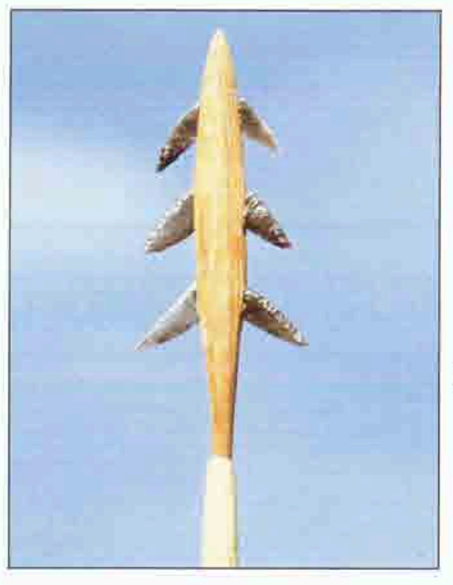
De hecho, las lanzas son tan eficaces que el hombre primitivo, que cazaba en grupo, era capaz de matar animales tan grandes como el mamut. En zonas en las que los grandes carnívoros constituyen una seria amenaza a tu supervivencia (evidentemente hay que evitarlas), una lanza es la disuasión más eficaz que puedes llevar contigo, pues estos depredadores ya habrán conocido casi con toda seguridad los cuernos y cornamentas y, por ello, habrán aprendido a respetar las largas puntas afiladas. Incluso hay cuentos nativos americanos sobre grandes osos pardos que huían de las lanzas, pero no les hagas mucho caso.

Lanzas simples

La lanza más rápida y fácil de hacer es la "auto lanza". En su forma más ruda, consiste simplemente en un trozo recto de madera dura con una punta afilada. Puedes perfeccionarla bastante endureciendo la punta al fuego y dándole forma de hoja. Pero la auto lanza es un arma primitiva y brutal, y un hábil superviviente debe procurar siempre matar limpiamente, reduciendo al mínimo el sufrimiento de su presa.

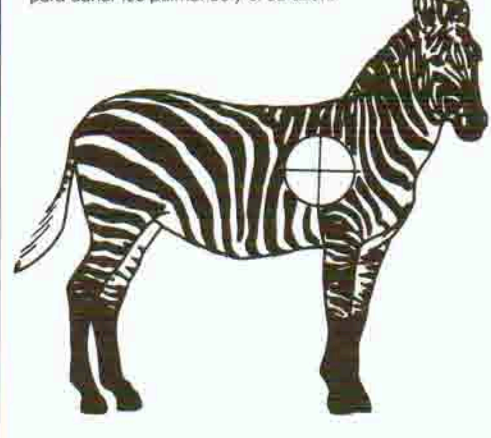
Una lanza eficaz debe tener un borde afilado lo bastante ancho como para causar hemorragias, pero no tan ancho que no pueda perforar órganos vitales. Por ello, la parte más importante de una lanza es la punta. Como superviviente nunca podrás estar seguro de los materiales de que dispondrás, así que mientras más amplios sean tus conocimientos sobre el diseño de lanzas, mejor.

Básicasmente, las lanzas se dividen en dos categorias: **lanzas de presión** y **lanzas arrojadizas**. Como su nombre indica, las primeras se usan a muy corta distancia, por lo que la punta puede ser grande, pues se garantiza una gran fuerza de impacto.



Arriba: Una punta Atlatl mesolítica. La punta de piedra ha sido introducida a presión y encolada al asta. Los dientes fijan el arma a la herida además de constituir un borde muy cortante.

Zona de impacto
Una lanza mata al provocar hemorragia. Debe ser hincada o arrojada contra la cavidad pectoral, y lo ideal sería que penetrase lo bastante profundamente para dañar los pulmones y el corazón.





En la "posición de lanzamiento de acecho", la lanza se lleva preparada para arrojarla. No se debe tomar impulso hacia atrás, sino realizar un lanzamiento corto y potente.



Punta de lanza de madera de boj endurecida al fuego. La forma es un término medio entre una hoja ancha, para producir un máximo de daños, y una punta fina, para permitir la máxima penetración.



Lanza o arpón en asta de cuerno magdaleniense. Se le puede dar esta forma a la punta simplemente dividiendo el palo y amarrando en él la punta con cuero crudo.



Punta de lanza de pizarra. Se fabrica lijando la pizarra, que se puede montar sobre el palo cortando éste o abriendo una sección central y atándola con cuero crudo.



Punta de lanza de presión con lascas de sílex. Ruda pero muy efectiva; las lascas se encolan para proporcionar un borde cortante duradero y extremadamente afilado.



Gran punta Altatl de piedra. Es capaz de atravesar la caja torácica de un ciervo.



Punta de lanza de indio norteamericano. Atada con piel de gamo, tiene una punta de piedra con un filo hecho por presión.

Las lanzas arrojadizas, por otra parte, se usan a gran distancia: tienen que ser ligeras para poder volar rápidamente y la punta tiene que permitir la perforación, pues la fuerza de impacto de una lanza arrojadiza puede variar enormemente. Las puntas de las lanzas arrojadizas también pueden ser espinosas.

Elección de tu lanza

El diseño que elijas deberá ser a la medida de tus circunstancias y con una presa específica en mente. Evidentemente te verás limitado en los materiales. Si tienes dificultades en encontrar un buen palo, piensa en utilizar un material más ligero: junco, bambú, saúco, con un corto y duro tallo de madera.

La longitud de la lanza también es importante. En lo que a animales peligrosos respecta, necesitarás, claro está, una lanza larga, pero si estás en una zona de matorrales puedes encontrarte con que la lanza larga es demasiado pesada. Intenta equilibrar los distintos factores. Por último, asegúrate de que estás a gusto con su tacto y peso.

Cazar con lanza

Para cazar con lanza necesitas estar lo más cerca posible de tu presa. Sólo puedes hacer esto acechando con cuidado y prestando atención al camuflaje y la ocultación.

1 Caza con lanzas de presión

Se utilizan desde posiciones elevadas junto a rutas usadas con frecuencia por el animal. Cuando éste pase junto a ti, embístele con la lanza. El mejor escondite es un árbol, pues los animales rara vez miran hacia arriba.

Otra ventaja de estos escondites altos es que puedes dejarte caer sobre tu presa, lanzando todo el peso de tu cuerpo sobre tu arma.

El inconveniente de este método de caza es que es estático; puedes pasar muchas horas sin resultados, esperando atacar.

2 Caza con lanzas arrojadizas

El éxito se consigue más en el acecho que en el lanzamiento y un buen acechador debe ser capaz de acercarse a pocos pasos de la mayoría de las presas. Pero, si es necesario, una lanza arrojadiza puede utilizarse desde cierta distancia.

El uso de una lanza arrojadiza no es igual que el de una jabalina. Tras acercarse acechando a pocos metros de la presa, no puedes arriesgarte a levantarte o a efectuar un gran movimiento de tu brazo lanzador hacia atrás antes del lanzamiento. Deberás lanzar el arma antes de que tu presa detecte cualquier movimiento. Intenta permanecer oculto todo el tiempo; si falla tu primer lanzamiento, puede que tengas una segunda oportunidad.



La emboscada
Es una verdadera prueba de tus técnicas, así como un método válido para matar grandes animales. Cuando saltes sobre la presa, usa ambas manos y el impulso de tu caída para introducir la lanza entre sus omóplatos. Mira cuidadosamente el centro de la fotografía de la derecha y verás al cazador en posición.



Sendas de animales
Los animales suelen viajar por sendas muy usadas. Esto es lo que deberás buscar cuando elijas tu lugar de emboscada.

Arrojar la lanza

Tras acercarte acechando a tu presa muy lentamente, atrasa el brazo lanzador como si fuera un muelle en tensión. No lo retires por detrás de tu hombro; ello significaría que tendrías que girar el tronco. En lugar de ello, aprovecha la resistencia de tu hombro como si fuera un amortiguador desde el que se genera toda tu fuerza de lanzamiento. Si crees que te puede servir, levanta tu mano libre como ayuda para apuntar.

Cuando estés preparado, arroja la lanza como un dardo en un solo movimiento explosivo. Sigue el movimiento y permanece quieto. No vayas a por el animal herido, sino que permanece oculto hasta que la presa caiga para después rematarla

Abajo: No arrojes una lanza como si fuera una jabalina deportiva: arrójala como un dardo, con un movimiento potente y constante.





rápidamente. Ésta es la teoría, pero incluso para los expertos las cosas no siempre son tan fáciles; suceda lo que suceda, mantén la calma.

Mejora de las lanzas

El peso y tamaño de una lanza es proporcional a la fuerza de propulsión. En términos de supervivencia, esto significa que mientras más rápido vuele la lanza, más ligera y corta puede ser. Para hacer que una lanza vuele rápidamente se necesita más fuerza impulsora.

Extensiones del brazo

Puedes hacer que una lanza ligera vuele rápidamente utilizando un propulsor adicional conocido por los aztecas como Atlatl y por los aborígenes australianos como Woomera.

En términos sencillos, se trat de una extensión del brazo que permite mayor efecto de palanca. Consiste en unâ rama de madera de entre 45 cm y un metro de longitud, con un gancho en un extremo que se sitúa en una incisión de la cola de la lanza. Se maneja con un brazo libre y una acción de muñeca rápida.

Los propulsores aumentan el alcance y la velocidad de la lanza. Para que sean más precisos, se puede arrojar la lanza como si fuera una flecha.

El Atlatl
Mientras más largo sea tu brazo, con más fuerza y más lejos puedes arrojar tu lanza. El Atlatl (arriba) puede aumentar tu alcance considerablemente; no es un aparato que se domine de la noche a la mañana, pero con paciencia y práctica aumentará enormemente tu pericia. Éste es un Atlatl listo para el lanzamiento.



Derecha: El Atlatl y el similar Woomera del aborigen australiano son simples palos de madera con un gancho en un extremo, usado para arrojar lanzas ligeras. Pueden tener hasta un metro de longitud.





Arrojando el Atlatl
El uso del Atlatl puede dar a una lanza ligera arrojadiza toda la potencia de penetración de un arma mucho más pesada. La lanza se proyecta a gran velocidad desde el aparato mediante un giro de muñeca bien practicado. Sigue la lanza con la vista y permanece quieto. Recuerda que no debes ir tras las presas heridas.

Lo que cuesta superar las Pruebas de Comandos

RESISTENCIA



Al vadear por el lóbrego fondo de la Piscina de Pedro, el agua helada llega hasta el pecho. También está repleta de turba y, cuando sales al otro lado, tu peso parece haberse doblado. Tienes 71 minutos para terminar este agotador recorrido y pasar a una prueba de tiro.

Hasta ahora has hecho marchas rápidas, has vivido en una cueva, has caminado de noche y con nieve en Dartmoor, has estado sentado durante días en una trinchera enfangada y has pasado por la pista de aplicación y por toda suerte de obstáculos y pruebas más veces de las que podías imaginar. A estas alturas ya deberías ser inmune al dolor, al cansancio y a la incomodidad. Pero ésta es la semana en la que inicias un entrenamiento especializado para el ejercicio final y para la importante prueba de Comandos. Si creías que ya podías con todo, espera y verás.

Campo de obstáculos

La pista de resistencia forma un circuito circular situado en una parte especialmente húmeda y montañosa de Woodbury Common. El campo de obstáculos propiamente dicho mide unos cuatro kilómetros de largo, pero tiene que ser seguido inmediatamente por una carrera de seis kilómetros hasta el campamento, donde te harán un examen de tiro para comprobar que aún puedes funcionar como fusilero. Tienes 71 minutos desde el comienzo de la prueba de resistencia hasta el campo de tiro de Lympstone, de 30 metros.

"Agrúpense en sus sindicatos."

Trabajáis en grupos de tres hombres. En el pequeño bosque que hay encima del campo os quitáis las bufandas y las colgáis de un árbol. El sargento de sección oficia un pequeño ritual. Toda la tropa se arrodilla delante del árbol, adornado con las prendas de lana, y canta al unísono: "Oh, árbol de las bufandas, dame fuerza para aprobar el curso de resistencia en setenta y un minutos". Segundos después ya estás lejos, integrado en el primer sindicato y corriendo colina abajo hacia la primera pareja de túneles.

El túnel de los horrores

Hay cinco obstáculos de túneles en total y el primero es el más fácil. Pasas agachado y arrastrando los pies. Después, los tres juntos corréis y saltáis por una profunda garganta, yendo a parar al fondo de la Piscina de Pedro. Según las últimas lluvias y tu peso en concreto, la Piscina de Pedro te llegará por el pecho o te cubrirá. Hay un largo trecho de agua con corrientes y una sola soga a la que agarrarse. Vadeáis con el

Semana 25.ª: Horario

Período	Lugar	Tema
LUNES		
1 (08,00-08,45)	Compañía	Rondas
2-3 (08,55-10,35)	Ruta	Marcha rápida de 10 km
4 (10,55-11,40)	Piscina	Natación 21
5 (11,50-12,35)	Capilla	Instrucción Religiosa 9
6-8 (13,55-16,30)	Campo	Transmisiones. Ejercicios de procedimiento.
MARTES		
1-3 (08,00-10,35)	Patio	Orden cerrado
4-5 (10,55-12,35)	Piscina	Ejercicio Dunker (natación 19 y 20)
6 (13,55-14,40)	Aula	Teórica/película. Anti-vigilancia
7-8 (14,50-16,30)	Gimnasio	Curso Taccm 1
MIÉRCOLES		
1-4 (08,00-11,40)	Campo	Prueba de resistencia. Introducción
5 (11,50-12,35)	Compañía	Revista del jefe de sección
6-8 (13,55-16,30)	Patio	Orden cerrado
9 (17,00-17,45)	Aula	Examen escrito de repaso 5
JUEVES		
1 (08,00-08,45)	Aula	Teórica/película: Operaciones con helicópteros
2-5 (08,55-12,35)	Campo	Ejercicios de combate de sección y pelotón
6-8 (13,55-16,30)	Campo	Ejercicios con helicópteros
VIERNES		
1-3 (08,00-10,35)	Gimnasio	Defensa personal
4 (10,55-11,40)	Capilla	Instrucción Religiosa 10
5 (11,50-12,35)	Compañía	Revista del jefe de sección
6-8 (13,55-16,30)	Campo	Curso de resistencia 2
SÁBADO		
1-4 (08,00-11,40)	Aula	Repaso. Tácticas
5 (11,50-12,35)	Compañía	Revista del jefe de sección

Abajo: El recorrido de resistencia es un temido examen de tu forma física y moral. Corres contrarreloj, pero has de acabar en buenas condiciones para disparar de forma correcta en el polígono de 30 metros.

fusil al hombro y la mano tapando la bocacha, mientras la otra mano se agarra a la soga. En el otro extremo, todavía respirando con dificultad, entráis a cámara lenta en la inclinada senda colina arriba desde la piscina.

Cuando llegas a lo alto del cerro tus piernas son de plomo, los pulmones ansían aire y el corazón golpea con furia. Os gritáis unos a otros para estimularos y seguir el curso del arroyo que os lleva a los túneles de agua. Aquí hay dos piscinas donde el agua llega al pecho, separadas por un túnel de dos metros de longitud y menos de un metro de diámetro que está totalmente sumergido y lleno de agua.

En grupos de tres

Los fusiles se colocan a un lado en este obstáculo y tenéis que trabajar en equipo para pasarlo. Un hombre permanece a cada lado del túnel. El tercero aspira una bocanada de aire y después se introduce en el túnel. El primer hombre lo empuja todo lo lejos que puede, rematando con un impulso en sus botas, mientras el segundo hombre, con la cara casi bajo el agua, lo alcanza, agarra sus manos separadas y tira de él rápidamente. No hay tiempo para esperar a recuperarse. Todos en marcha de nuevo.

Colina arriba, otra vez, hasta que llegáis a un sendero que os lleva junto al valle. El siguiente obstáculo, después de una carrera colina abajo entre barrancos y grupos de pinos, es una piscina llena de fango con el agua por las rodillas y cuyo fondo se adhiere a vuestras botas como en una pesadilla. Sigue una larga carrera, con numerosas colinas pequeñas y perversas, hasta que llegáis por fin al obstáculo que todos temen: el Túnel Sabelotodo.

Húmedo y estrecho

El Túnel Sabelotodo mide unos 20 metros de largo, es recto y tiene una estrecha ánima que araña tus pertrechos a cada centímetro del camino. Te arrastras dolorosamente apoyándote en los codos. En el



Trabajáis en grupos de tres hombres y os ayudáis mutuamente a través de esta serie de túneles, algunos de los cuales están completamente llenos de agua. El peor de todos es el "Túnel Sabelotodo": una galería de 20 metros llena de agua y piedras por la que tienes que reptar sobre los codos.



Derecha: El recorrido de resistencia termina en el polígono de 30 metros, donde debes conseguir seis blancos de diez disparos. Tienes poco tiempo para adecentar el fusil: si no consigues los seis blancos, suspendes el examen, no importa cuál haya sido el tiempo que hayas invertido en el recorrido anterior.



fondo del pasadizo hay agua, que va a parar a tu rostro debido a los esfuerzos del hombre que va delante tuyo. Después tenéis que pasar directamente a un segundo túnel, esta vez de mayor diámetro pero con curvas que matan toda la luz exterior y un suelo que aparece repleto de enormes guijarros.

Queda otro más. Una carrera colina arriba os lleva a un largo túnel zigzagueante que termina de pronto en ángulo recto. Cuando sales, parpadeando ante la luz igual que un búho, el sargento de la sección está allí para pasar revista a tu arma. Una rápida inspección y el aviso de que, cuando vuelvas al campamento, sólo se te permitirá una rápida limpieza del fusil antes de tener que dispararlo. Algunos ya están atascados por el barro y la arena, y todos están mojados.

Desde este momento corréis contrarreloj. Pasas por el punto de salida, recoges tu bufanda del árbol e inicias la ya familiar carrera de seis kilómetros de vuelta al campamento.

Pruebas de tiro

Algunos sindicatos han conseguido ahorrar un poco de tiempo; otros han perdido cualquier posible ganancia. De vuelta en Lympstone, mientras cada sindicato llega al campo de tiro, tenéis que recitar vuestros nombres y números y pedir permiso formalmente para entrar al mismo. Esta parte de la prueba sirve para comprobar que conservas la coherencia y que controlas todas tus facultades después de esta agotadora prueba. Presentas el arma para una nueva inspección y después desmontas velozmente el fusil y le aplicas un poco de aceite. En grupos de tres, los miembros del equipo de instructores os colocan en dos o tres posiciones de tiro distintas. Os observan para probar vuestra coordinación, seguridad y eficacia. Os permiten 10 disparos y seis deben dar en el blanco: cinco fallos suponen el suspenso de la prueba, por muy rápido que hayas recorrido la pista de aplicación.

"Un cero grande y redondo, Roberts. Tanto esfuerzo para nada."

Debes limpiar y secar todo tu equipo durante la noche. Has conseguido seis blancos, pero te pasaste medio minuto por encima de los 71 minutos permitidos.

Los ejercicios con helicópteros constituyen el momento culminante de la Semana 25, un regalo para los que nunca han montado en este tipo de aparatos, o, lo que es lo mismo, para casi toda la sección. Empieza el día con una teórica sobre operaciones heliportadas a cargo del jefe de la sección, en la que os explica los pros y los contras de las mismas. En tu carrera como RM conocerás una gran variedad de helicópteros —Lynx, Sea King, Wessex, Scout, Gazelle— utilizados por la Royal Navy y la Royal Air Force.

Normas de seguridad

Las zonas de peligro se iluminan en la pantalla del aula. Tienes que alejarte de los rotores principal y de cola, los motores y los escapes, de los sacos de flotación y de la antena de radio HF, que puede dar una potente descarga. En terreno inclinado tienes que tener especial cuidado al embarcar y desembarcar para evitar al rotor principal. Te acercas y sales del aparato por las 2 en punto y no puedes hacer nada a menos que te lo indique la tripulación.

No se puede fumar; hay que utilizar los cinturones de seguridad, y las armas no pueden llevar las bayonetas caladas y sí con el seguro echado y las partes móviles en su posición adelantada. Un último aviso: nunca lleves prendas sueltas cuando subas a bordo, pues pueden ser succionadas por la toma de aire del motor. También se efectúan ejercicios de atrincheramiento.

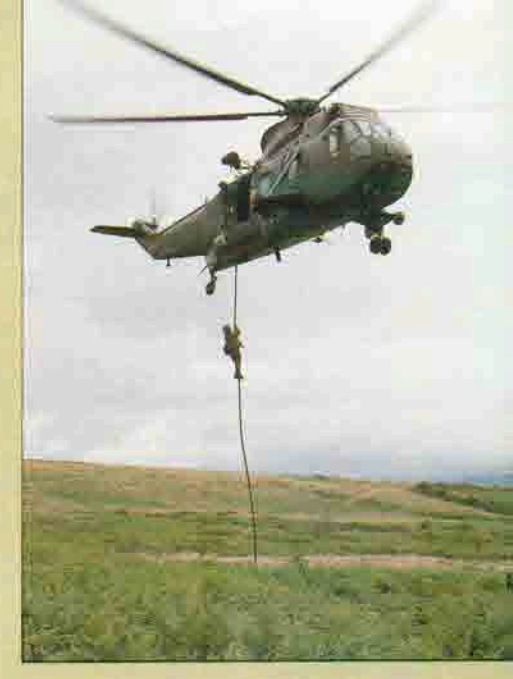
En Woodbury Common se pasa la mitad del día practicando ataques a nivel de pelotón y de sección. A la mitad del ataque de la sección llega el helicóptero, inmenso y oscuro, llenando el aire de vibraciones, y aterriza en el punto de encuentro (PE), situado a medio kilómetro, donde os espera. Es un Sea King. Después del ataque a nivel de sección os quitáis el camuflaje y formáis en tres pelotones. El Sea King vuelve a la vida, efectúa un rápido circuito y después vuelve a tierra. El tripulante de la compuerta hace una señal con el pulgar y tu pelotón corre agachado bajo el zumbido de los rotores. De uno en uno, en rápida sucesión, subís a bordo. Os abrocháis los cinturones y dais la señal, y el Sea King se inclina y remonta el vuelo para efectuar un rápido circuito sobre el coto.

Quedan tres más

De vuelta otra vez al punto de encuentro. Éste es el primero de cuatro viajes; en el segundo se sigue la misma rutina, sólo que esta vez el Sea King permanece estacionario sobre el suelo y tenéis que saltar. En el tercer y cuarto viajes debéis bajar por una soga desde una altura de unos 12 metros.



Había una buena razón para todo aquel entrenamiento de cuerda en el gimnasio. Ahora te sientes seguro en la cuerda y descender desde el helicóptero es bastante divertido, excepto cuando un simulacro te obliga a comprobar si te acuerdas de los procedimientos de aterrizaje de emergencia.



El Sea King se mantiene en estacionario a unos diez o doce metros sobre el suelo mientras bajáis por la cuerda de uno en uno. La gruesa soga verde está especialmente tratada para la adhesión y es muchísimo más cómoda que aquellas con las que te entrenaste en el gimnasio. El Sea King te parece un aparato enorme y siniestro, pero puede ser tu mejor amigo en el combate.

De nuevo os apercibís de lo interesante que ha sido aplicarse a los ejercicios de cuerda en el gimnasio. Ahora, en efecto, resulta mucho más fácil descender por la soga desde el helicóptero, cargados con el fusil de asalto, el casco de acero y todo el equipo de combate. Fue un esfuerzo considerable pero que ahora arroja sus dividendos.

El último viaje es desde Woodbury hasta el campo superior de Lympstone. Es un largo vuelo; os sentís eufóricos mientras observáis cómo los campos se deslizan bajo vuestros pies. Entonces, de repente, el Sea King empieza a descender con una velocidad que encoge vuestros estómagos y empieza a sonar la sirena. Todos se colocan en la posición para un aterrizaje de emergencia, con las armas bajo los pies, el cuerpo inclinado hacia delante, la cabeza agachada, sujetándose al asiento con una mano y al cinturón con la otra.

Entonces el aparato se remonta nuevamente. Emergencia terminada: sólo era un simulacro.

El alivio os invade. Bajáis luego por la soga hasta el campo de juego. La próxima vez que os montéis en un helicóptero será en el ejercicio final. Quien más quien menos, todo el mundo espera ansiosamente que llegue ese momento.

REGISTRO DE VEHÍCULOS



Cuando la situación de seguridad se deteriora, se llama a las Fuerzas Armadas para que ayuden al poder civil. La actual policía en Irlanda del Norte es respaldada por el Ejército en zonas de alto riesgo. En la fotografía, un oficial del RUC, armado con un subfusil Sterling, al mando de un puesto de control en el centro de la ciudad de Belfast.

No hace falta mucho explosivo para matar a alguien. Imagina lo fácil que es esconder una caja de cerillas en un vehículo y tendrás una idea de lo difícil que puede resultar un registro minucioso: es como buscar una aguja en un pajar. Se necesita un entrenamiento altamente especializado para registrar bien un coche; y un lugar donde es probable que tengas que hacerlo es en áreas conflictivas, tras detener un vehículo en un control de carretera.

Éstos son los puntos y principios generales del registro de coches; necesitarás mucha práctica y experiencia antes de poder considerarte apto, no sólo para saber qué buscas, sino también cómo y dónde buscarlo.

Hay tres tipos de registros de vehículos:

1 Rápido.
2 Minucioso.
3 De taller.

Normalmente, llevarás a cabo registros de las dos primeras clases. Los de taller implican desmontar completamente un vehículo, lo cual es un trabajo especializado que requiere equipo también especializado.

Como siempre, lo que hagas dependerá de las circunstancias. Un registro rápido bien puede convertirse en uno minucioso a discreción del oficial en jefe, ya sea debido a la información recibida o bien a la intuición de los registradores de que algo no va bien en el vehículo.

Nunca dejes que el conductor te apremie en tu examen. Invariablemente, la

EL REGISTRO DE ALGUNOS MODELOS DE COCHE

1 VW "Escarabajo"
El salpicadero es accesible desde el maletero –delantero– y constituye un buen "escondite".
2 Renault 4
Los arcos de las ruedas traseras se extienden por el interior de la carrocería, lo que puede servir para ocultar armas portátiles.
3 Hillman Avenger
El panel posterior situado sobre el parachoques tiene doble fondo; se puede abrir un agujero desde el capó para acceder a su interior.
4 Maxi
Los grandes huecos que hay en los conductos de aire bajo las aletas delanteras merecen un examen atento.
5 Mini
Algunos modelos tienen un piso en el fondo del maletero para cubrir la rueda de repuesto... donde se pueden ocultar armas.

La amenaza: un coche bomba explosiona junto a un juzgado. Fue colocado allí para asesinar a Jane Watt, una abogada hija de un juez. Sin embargo, se detectó el artefacto a tiempo y ella se puso a cubierto, salvándose. Grandes coches bomba tienen capacidad para destruir bloques de pisos enteros, y una de las funciones de los PRV es que a los terroristas les resulte más arriesgado colocarlos.



gente tendrá prisa para "reunirse con un pariente" o "recoger a los niños del colegio". El inconveniente de un registro en un control puede enojar incluso al conductor más pacífico. Actúa con calma y formalidad; nunca te coloques en posición de tener que contestar.

El efecto de disuasión

Los registros se realizan por dos razones; la primera es la disuasión. El objetivo aquí es impedir que el terrorista lleve a cabo sus actividades clandestinas. Si, por ejemplo, registras todos los coches que habitualmente salen y entran de una base militar, es poco probable que los terroristas intenten ocultar armas en un vehículo, pues se arriesgan a que los capturen.

Incluso los registros al azar de vehículos en controles de carreteras ayudan a impedir el contrabando regular de armas o droga, siempre que los inspectores sean eficaces en su trabajo.

El registro específico

El segundo tipo de registro es más directo: es aquel en el que los informes sugieren que un coche en concreto puede contener artículos de interés para los Servicios de Seguridad. La ventaja aquí es que el grupo de inspección sabe qué buscar y por ello puede estar especialmente vigilante.

Izquierda: El comandante de una unidad comunica por radio el número de matrícula de un vehículo sospechoso al "Vengeful", el sistema de ordenador de Irlanda del Norte que proporciona información al día no sólo sobre coches robados sino también sobre el conductor.

OCHO TRUCOS PARA FACILITAR EL REGISTRO

1 Busca rastros de actividad reciente.
2 Pregúntate dónde esconderías tú algo.
3 Mira arriba, abajo y a la altura de los ojos.
4 Piensa todo el tiempo dónde hay huecos y cómo se accede a ellos.
5 Ten prendas de recambio a mano; puede que te ensucies.
6 Los olores fuertes de perfume o polvo de talco pueden ocultar el fuerte olor de explosivos.
7 Haz que el conductor abra el capó y el maletero; no lo hagas tú mismo.
8 Mira detenidamente al conductor: ¿está él o ella nervioso?

Planear un registro

Un inspector experto se hará seis preguntas para asegurarse de que lo ha preparado con minuciosidad.

1 ¿A quién se registra?
¿Estará allí el propietario del vehículo? ¿Le importará? Quizás puede que necesite que le calmen, sobre todo si la inspección no revela nada y habéis desmontado del todo su coche. Fíjate en su aspecto y actitud. ¿Son sospechosos?

2 ¿Por qué tiene lugar el registro?
¿Se ha identificado deliberadamente a un coche como sospechoso o sólo es un registro disuasorio?

3 ¿Qué estoy buscando?
¿Intentas descubrir explosivos, cartas incriminatorias, armas, munición, mapas, dinero, drogas, detonadores, equipo de radio? ¿O buscas cualquier cosa de interés? Esto decidirá la minuciosidad con que debes efectuar tu registro.

ALGUNOS TIPOS DE ARTEFACTOS EXPLOSIVOS

1 De retardo
Está conectado a un sencillo mecanismo de relojería, como un despertador; se puede esconder en la guantera.

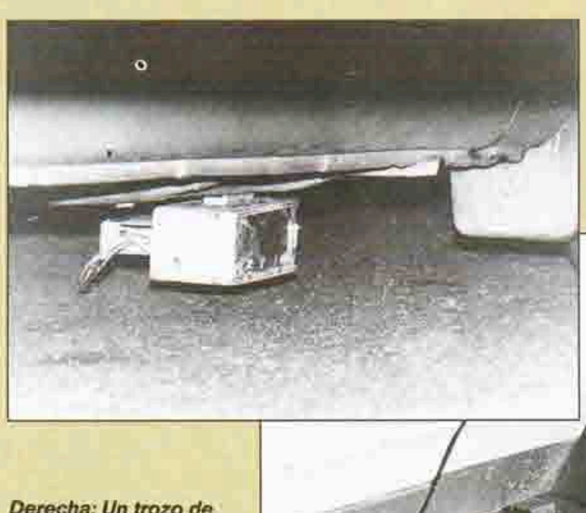
2 Detonación por presión
Activa un artefacto explosivo cuando se toca, por ejemplo, cuando se pisa el pedal del acelerador.

3 Detonación por tirón
Tira de un alambre cuando se abre una puerta o se levanta un asiento, y se puede hacer con materiales corrientes.

4 Detonación por inclinación
Se dispara por un movimiento de inclinación, por lo que es adecuado para instalarlo en el eje. Se puede detonar al elevar el coche para mirar debajo.

5 Detonación térmica
Se puede situar en el compartimiento del motor o en el tubo de escape, donde el artefacto explosiona al alcanzar cierta temperatura.

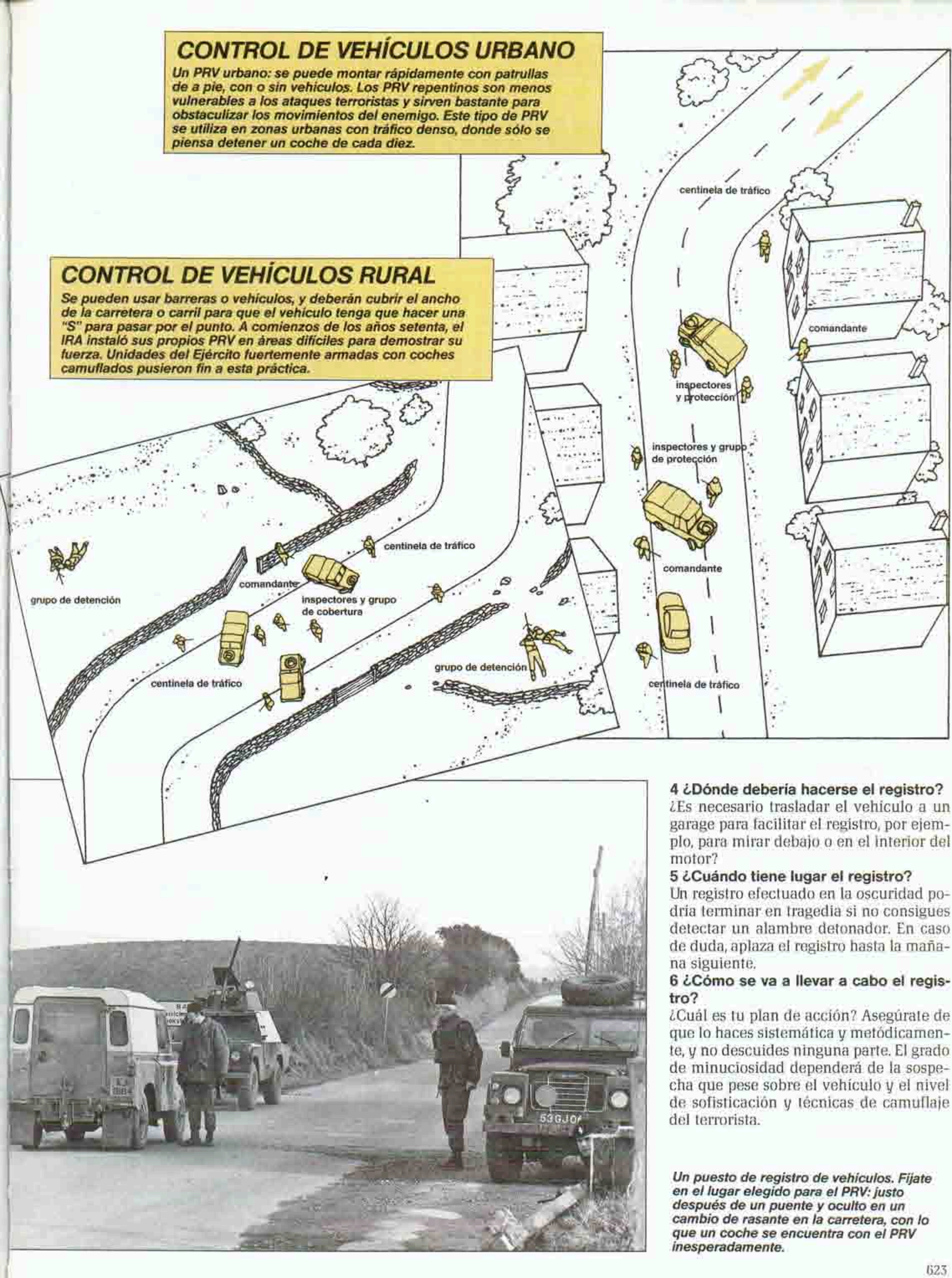
6 Control remoto
Puede ser bastante sofisticado; el control por radio permite al operador detonar la carga desde una distancia segura en el momento en que causará más daño.



Izquierda: Una bomba instalada apresuradamente, pues su colocación en un coche dura escasos segundos. Contiene suficiente explosivo PE 4 para matarte. La bomba se colocaría normalmente debajo del coche.



Derecha: Un trozo de tubo de acero lleno de explosivo con un sencillo circuito y una batería. El cable fijado a la rueda hará que el artefacto explosione cuando el automóvil emprenda la marcha.



CONTROL DE VEHÍCULOS URBANO

Un PRV urbano: se puede montar rápidamente con patrullas de a pie, con o sin vehículos. Los PRV repentinos son menos vulnerables a los ataques terroristas y sirven bastante para obstaculizar los movimientos del enemigo. Este tipo de PRV se utiliza en zonas urbanas con tráfico denso, donde sólo se piensa detener un coche de cada diez.

CONTROL DE VEHÍCULOS RURAL

Se pueden usar barreras o vehículos, y deberán cubrir el ancho de la carretera o carril para que el vehículo tenga que hacer una "S" para pasar por el punto. A comienzos de los años setenta, el IRA instaló sus propios PRV en áreas difíciles para demostrar su fuerza. Unidades del Ejército fuertemente armadas con coches camuflados pusieron fin a esta práctica.

4 ¿Dónde debería hacerse el registro?
¿Es necesario trasladar el vehículo a un garage para facilitar el registro, por ejemplo, para mirar debajo o en el interior del motor?

5 ¿Cuándo tiene lugar el registro?
Un registro efectuado en la oscuridad podría terminar en tragedia si no consigues detectar un alambre detonador. En caso de duda, aplaza el registro hasta la mañana siguiente.

6 ¿Cómo se va a llevar a cabo el registro?
¿Cuál es tu plan de acción? Asegúrate de que lo haces sistemática y metódicamente, y no descuides ninguna parte. El grado de minuciosidad dependerá de la sospecha que pese sobre el vehículo y el nivel de sofisticación y técnicas de camuflaje del terrorista.

Un puesto de registro de vehículos. Fíjate en el lugar elegido para el PRV: justo después de un puente y oculto en un cambio de rasante en la carretera, con lo que un coche se encuentra con el PRV inesperadamente.

UN REGISTRO METICULOSO DE VEHÍCULOS

Los registros de coches casi siempre los lleva a cabo una persona; en este caso, alguien deberá dirigir el registro para que se lleve a cabo metódica y sistemáticamente. También deberá anotar todos los artículos encontrados y dónde estaban situados y deberá registrar cada zona del vehículo por partes.

El modo más sencillo de llevar a cabo un registro es dividiendo las áreas de examen en cinco fases:

1 Exterior de la carrocería.
2 Bajos.
3 Interior.
4 Maletero.
5 Motor.

Es vital que procedas con lógica para que ninguna parte del vehículo quede inexplorada.



1 La distribución del personal: un centinela delante, uno detrás, un hombre en medio de la carretera para detener el tráfico y un cuarto cubriéndolo.



2 Detén el vehículo y comprueba su matrícula en la lista de coches buscados. Comprueba el carnet del conductor.



3 Pregunta al conductor su número de matrícula y dónde está la rueda de repuesto; si mira antes de responder, puede que conduzca un coche robado.



4 Notas algo sospechoso: en este caso falta el tapón de la gasolina. Decides efectuar un registro minucioso.



5 Empiezas con el exterior del vehículo y mantienes al conductor cerca de ti para que observe el registro.



6 Mientras un soldado registra el coche en compañía del propietario, otro soldado le cubre todo el tiempo.



7 Tras explorar el exterior, registras debajo del coche: buscas pintura reciente, piezas sueltas y cualquier cosa sospechosa.



8 Después registras el maletero: haz que el conductor abra el maletero y las maletas del interior. Saca la alfombrilla y la rueda de repuesto.



10 Después registras el motor, haciendo de nuevo que el conductor abra el capó y, en este caso, el filtro.



11 Registro del habitáculo: asegúrate de que llegas a todos los huecos.



12 Cuando has terminado, el conductor tiene que firmar un certificado en el que asegura que no ha sufrido daños o pérdidas durante el registro.

Qué buscar

Hay una amplia gama de mecanismos terroristas especializados, pero tú buscas uno de estos tres elementos:

1 La ausencia de lo normal/presencia de lo anormal

Pregúntate: "¿Parece correcto el coche? ¿Encajan bien las alfombras o han sido levantadas recientemente? ¿Por qué?"

2 La sofisticada trampa antipersonal

Una conexión de disparo, por ejemplo, se podría haber colocado bajo el hueco del asiento delantero y se activaría en el momento de levantar dicho asiento.

3 La burda trampa antipersonal

Un mecanismo activado por calor se puede amarrar fácilmente al tubo de escape y el efecto del calor del motor será fatal si no se detecta la bomba. Un mecanismo como éste se puede instalar en unos pocos minutos.

Si encuentras algo

Si tu registro revela un mecanismo explosivo o algo que se le parezca, despeja la zona inmediatamente. Después, deja la operación en manos de los artificieros militares o civiles, que intentarán desactivar el aparato.

REGISTRO DE MOTOCICLETAS Y BICICLETAS

Su pequeño tamaño las hace mas fáciles de registrar, pero debes vigilar lo siguiente:

1 Falsa división de los depósitos de combustible.

2 Armas ocultas en el hueco de las empuñaduras de goma.

3 Cualquier objeto escondido en el armazón tubular, sobre todo bajo el sillín.

4 El sillín y las bolsas de herramientas ocultan explosivos.

5 Artefactos eléctricos conectados a faros, timbres o cláxones.

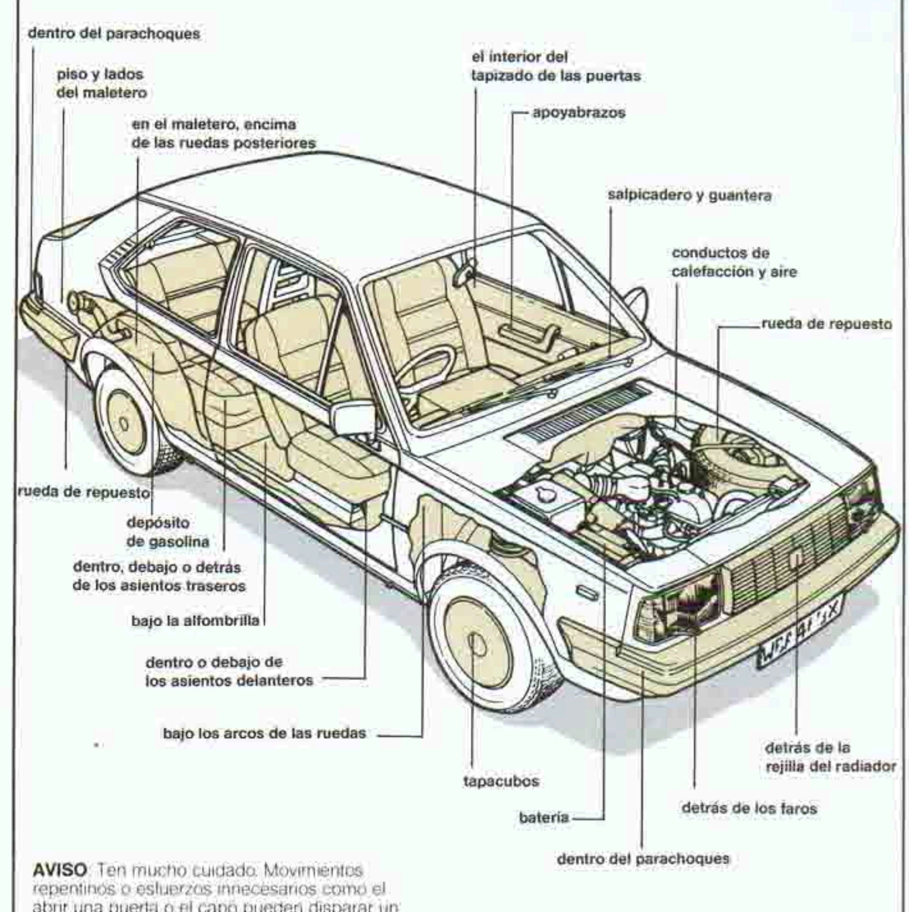
6 Alambres pegados al armazón, al guardabarros o a la caja de herramientas.



9 Las granadas se pueden ocultar fácilmente en el hueco que hay entre la alfombrilla del maletero y el suelo o los costados.

ÁREAS A REGISTRAR

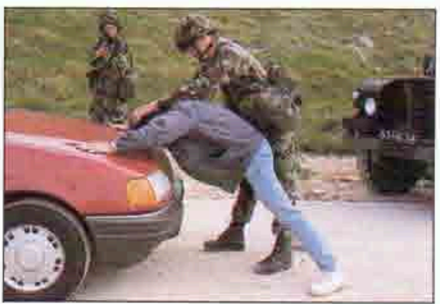
Esta ilustración muestra las principales zonas a registrar en un turismo típico. Registra cualquier gran sección hueca o zonas de doble fondo a las que se accede mediante mínimos cambios. Es esencial ser sistemático cuando se registra, o puedes pasar algo por alto.



AVISO Ten mucho cuidado. Movimientos repentinos o esfuerzos innecesarios como el abrir una puerta o el capó pueden disparar un detonador por vibraciones.



13 Si encuentras algo sospechoso, déjalo donde está y arresta al conductor. Alerta a los especialistas en desactivación de explosivos.



14 Una vez que has encontrado algo, registra al sospechoso. Aquí, un soldado busca en el pelo del conductor.



15 El sospechoso es retenido hasta que llegue la Policía para hacerse cargo de él.

TRABAJO: EL DESAFÍO DE LAS 10 SEMANAS

Ésta es tu ocasión para conseguir la mejor forma física. El desafío de las 10 semanas ha sido pensado para todos los niveles de preparación previa y no requiere gimnasio ni equipo especial. Todo lo que necesitas es fuerza de voluntad y la determinación de llegar hasta el final.

Ya has hecho los exámenes físicos y tienes una buena idea de tu nivel físico en este momento. No olvides que puedes conseguir excelentes progresos en un corto período de tiempo.



Para conseguir la Boina Verde tienes que estar muy en forma, pero siempre hay que empezar por algo y no hay razón por la que no puedas mejorar tu nivel físico.

El desafío de las 10 semanas

Ejercicios: Lunes, miércoles y viernes — **Carreras: Martes y jueves**

Ejercicios Descansa entre cada serie, por ejemplo: 7 flexiones en la barra – descanso – 7 flexiones – descanso – 7 flexiones. Haz los ejercicios en el orden siguiente y, si es posible, con un compañero para motivaros mutuamente.	**Barra fija**	**Flexiones de piernas**	**Abdominales**	**Dorsales**	**Flexiones de brazos**	**Carreras**
Nivel 1 (bajo)						
Semana 1	4+4+4	15+15+15	15+15+15	15+15+15	15+15+15	carrera/paseo 3,2 km
Semana 2	4+4+4	15+15+15	15+15+15	15+15+15	15+15+15	carrera 3,2 km
Nivel 2 (medio)						
Semana 3	7+7	20+20	20+20	20+20	20+20	carrera/paseo 4,8 km
Semana 4	7+7	20+20	20+20	20+20	20+20	carrera 4,8 km
Semana 5	7+7+7	20+20+20	20+20+20	20+20+20	20+20+20	carrera/paseo 6,4 km
Semana 6	7+7+7	20+20+20	20+20+20	20+20+20	20+20+20	carrera 6,4 km
Nivel 3 (alto)						
Semana 7	10+10	25+25	25+25	25+25	25+25	carrera/paseo 8 km
Semana 8	10+10	25+25	25+25	25+25	25+25	carrera 8 km
Semana 9	10+10+10	25+25+25	25+25+25	25+25+25	25+25+25	carrera/paseo 9,6 km
Semana 10	10+10+10	25+25+25	25+25+25	25+25+25	25+25+25	carrera 9,6 km

El trabajo ideal

La mejor combinación de ejercicios para la mayoría de las personas consiste en el **entrenamiento aeróbico** combinado con **entrenamiento isotónico** y **ejercicios de flexibilidad**. Lo ideal es que tu período de ejercicios se componga de:

1 Calentamiento (5-10 minutos).
2 Fase aeróbica (20 minutos).
3 Enfriamiento (5-10 minutos).
4 Tonificación muscular (10-15 minutos).
5 Estiramiento (5-10 minutos).

1 Calentamiento

Haz ejercicios ligeros para calentar tu cuerpo y aumentar el flujo sanguíneo a los músculos que trabajan. Incluye algunos ejercicios de movilidad general que sometan tus articulaciones a una amplia gama de movimientos.

2 Fase aeróbica

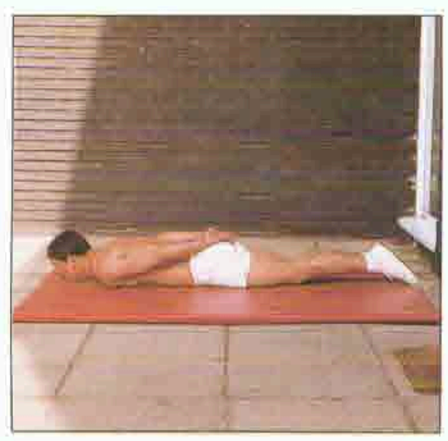
Durante esta fase deberás empezar muy suavemente y efectuar períodos de actividad largos, lentos y distintos mejor que intensos.

Puedes caminar, correr, hacer bicicleta, remar o nadar. A la mayoría de la gente le gusta correr porque es conveniente y sencillo. Las distancias propuestas para correr se muestran es la tabla, pero tú deberás decidir la distancia que recorrerás una vez que hayas completado tu examen físico.

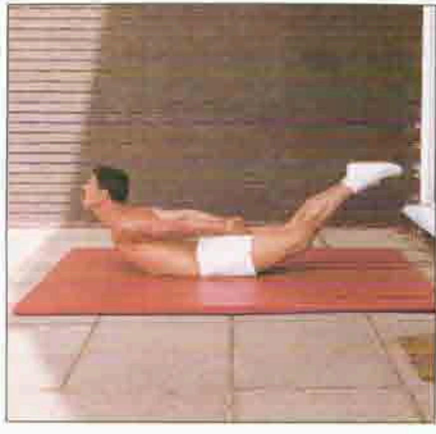
El objetivo es mantener tu corazón y pulmones trabajando a buen ritmo. No te rindas si no consigues los 20-30 minutos recomendados al principio, pero planifica tu programa en base a cómo te sientas. La fase aeróbica es la parte más importante del trabajo.

3 Enfriamiento

No te limites a pararte después de la fase aeróbica: continúa caminando a fin de recircular la sangre y devolver el cuerpo a un estado normal equilibrado. Algunos ejercicios ligeros con los brazos ayudarán a bombear la sangre acumulada en las piernas hacia la parte superior del cuerpo y el corazón.



Posición inicial de elevación dorsal: túmbate de modo relajado sobre tu estómago, con las manos sobre la espalda y los pies juntos.

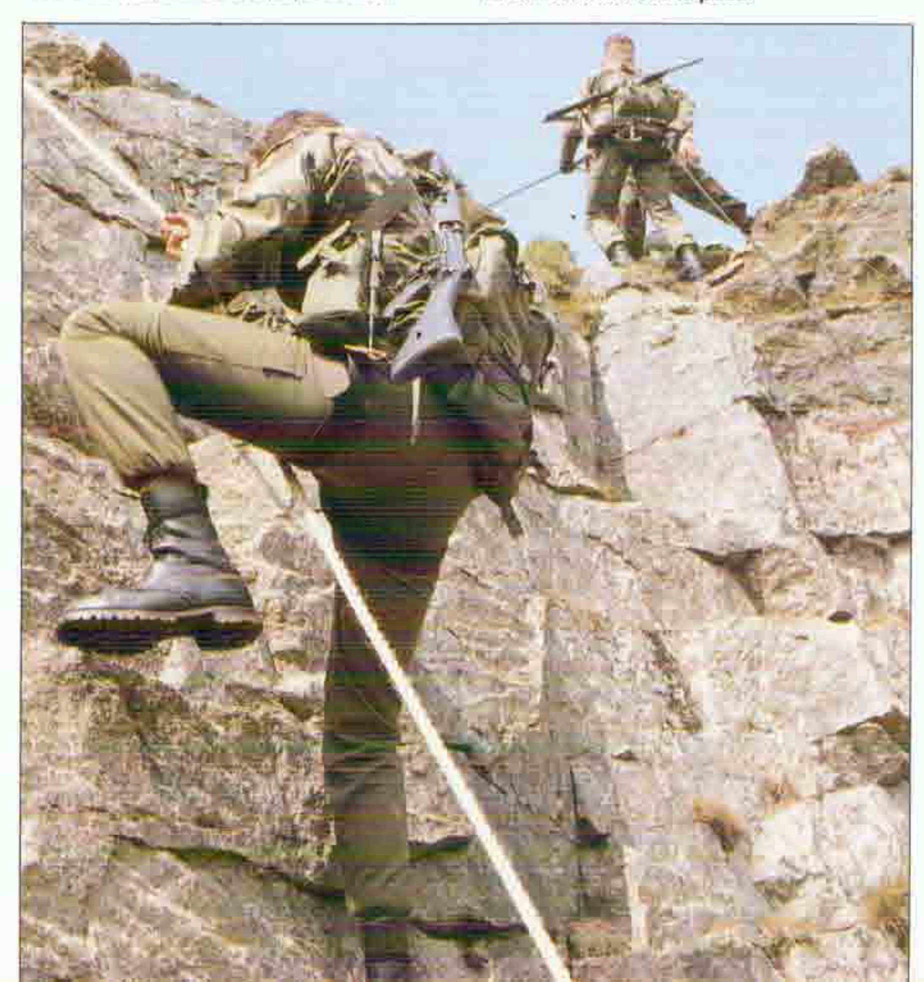


Eleva simultáneamente los hombros y las piernas con un movimiento firme y después bájalos lentamente para luego repetir. No fuerces demasiado los hombros.

4 Tonificación muscular

Estos ejercicios no necesitan equipo (excepto una barra para las flexiones) y se pueden hacer en cualquier sitio. Aunque la mayoría de vosotros queréis empezar en el nivel básico, podéis hacer más: tu cuerpo te dirá cuándo debes parar.

El estilo de vida moderno no estimula el desarrollo de la fuerza muscular necesaria para las cordadas, y puede que descubras que los ejercicios más duros son las subidas y las bajadas. Sé perseverante. El esfuerzo merece la pena.



5 Estiramiento

Acaba siempre estirando tus músculos y sometiendo tu cuerpo a toda una gama de movimientos. Ello te ayudará a moverte libremente y a mantener una buena presencia física.

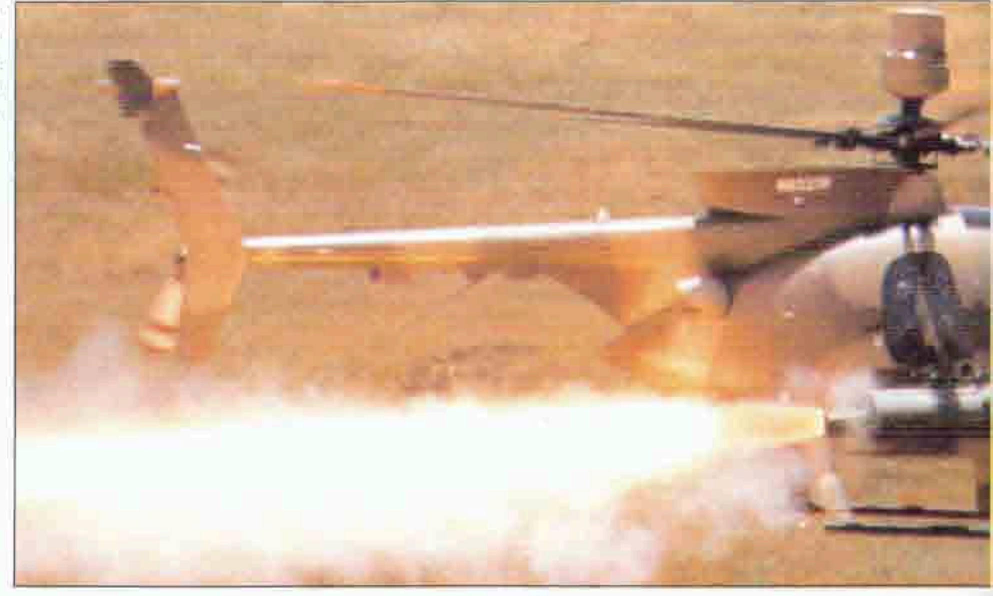
El MOTIVADOR de las 10 semanas

Utiliza esta tabla para registrar tus progresos durante las próximas semanas. Marca cada círculo con una cruz cuando hayas hecho cada trabajo.	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Nivel 1 (bajo)					
Semana 1	○	○	○	○	○
Semana 2	○	○	○	○	○
Nivel 2 (medio)					
Semana 3	○	○	○	○	○
Semana 4	○	○	○	○	○
Semana 5	○	○	○	○	○
Semana 6	○	○	○	○	○
Nivel 3 (alto)					
Semana 7	○	○	○	○	○
Semana 8	○	○	○	○	○
Semana 9	○	○	○	○	○
Semana 10	○	○	○	○	○

TOW, la amenaza

El TOW, cuyas siglas inglesas corresponden a "Lanzado desde Tubo, Seguido Ópticamente y Filoguiado", es probablemente el misil contracarro más eficaz y difundido del mundo occidental. Se han fabricado más de 250 000 ejemplares y presta servicio en 25 ejércitos. Más aún, el TOW es una de las pocas armas contracarro que ha sido probada en combate real, habiéndolo usado con gran éxito el Ejército norteamericano en Vietnam.

El TOW fue desarrollado por la Hughes Aircraft Corporation en respuesta a la petición del Ejército estadounidense de un arma más moderna para sustituir al cañón sin retroceso de 106 mm como principal defensa contracarro del US Army. Los trabajos empezaron en 1965 y se completó el desarrollo muy rápidamente, entrando en servicio el misil en 1970.



El TOW es un misil muy versátil. Lanzado desde helicópteros, vehículos o montado en un trípode, es el misil CC más potente y difundido. En la fotografía es disparado desde un Hughes 500 Defender.

Éxito israelí

Poco después se exportó a Israel y se empleó en la guerra del Yom Kippur en 1973. Desde entonces se ha utilizado varias veces y el Ejército israelí ha demostrado que puede perforar la coraza frontal del carro de combate soviético T-72, algo que nadie esperaba que pudiera hacer.

Montado al principio en *jeeps*, el TOW ha sido instalado desde entonces en el TOA M113, en helicópteros y en una versión especial del M113 conocida como "TUA" (por "TOW Bajo Blindaje") o "ITV" ("Vehículo TOW Perfeccionado"), y forma parte del armamento del vehículo de combate de infantería M2 Bradley. Lo emplea el Ejército alemán federal en sus helicópteros BO-105 y el italiano en sus Agusta A109 Mangusta.

El TOW es realmente demasiado pesado para utilizarlo del mismo modo que el MILAN o que el modelo soviético "Spigot". Al montarlo en un vehículo ligero se obtiene un sistema contracarro móvil pero desprotegido.



El TOW es un misil contracarro de "segunda generación", lo que significa que el tirador no tiene que guiarlo hasta el objetivo, sino simplemente mantener la cruz filar del visor centrada sobre el mismo para que el propio misil se guíe hasta hacer impacto contra él. La unidad lanzadora consiste en un trípode, un tubo de plástico reforzado con fibra de vidrio, un visor y un ordenador de guía. El misil se distribuye en un lanzador/contenedor sellado y se introduce simplemente por la abertura superior de la parte trasera del lanzador, en donde éste efectúa automáticamente las conexiones necesarias.

Dos escapes

El tirador apunta por el visor y dispara. Un cohete acelerador de propergol sólido se enciende durante 5 centésimas de segundo y expulsa el misil fuera de su contenedor al tubo lanzador y luego al aire. Tras unos pocos metros de vuelo entra en acción el motor cohete de crucero, que acelera el misil a su máxima velocidad de 360 metros por segundo. Este motor de crucero expulsa los gases por dos toberas situadas en el costado del cuerpo del misil, una instalación que impide que se produzcan interferencias con la bengala de guía situada en la cola del misil.

Esta bengala se ve fácilmente desde atrás y, mientras el tirador mantiene su visor centrado en el blanco, el misil vuela dentro del campo de visión y la bengala es visible. Un sensor infrarrojo colocado dentro del visor identifica la bengala y mide su posición en relación a la línea de mira.

Corrección del vuelo

Si hay alguna desviación —como siempre sucede en las fases iniciales del vuelo—, el ordenador de guía calcula las correcciones precisas para mantener el misil en la línea de mira y envía las instrucciones necesarias en forma de impulsos eléctricos por dos delgados cables que va desenrollando el misil mientras vuela.

La posición de la bengala se controla constantemente, al tiempo que se transmiten las correcciones por el cable, de modo que, a los pocos segundos del vuelo, el misil está más o menos estabilizado sobre la línea de mira, por lo que impactará contra el blanco exactamente donde el tirador ha centrado su visor.

Se ha afirmado que, en varias decenas de miles de lanzamientos, el arma ha conseguido un 93 % de impactos directos, y que la mayoría de los fallos han sido debidos a errores del sirviente.

La cabeza de guerra es de carga hueca y, aunque los fabricantes no han citado ninguna cifra, debe poder perforar unos



Al instalar el TOW en el vehículo de combate de infantería Bradley, el Ejército norteamericano se ha asegurado de que sus pelotones de infantería puedan encargarse de cualquier medio acorazado en el campo de batalla. Por otra parte, el vehículo debe permanecer estacionario para disparar el misil, lo cual puede resultar embarazoso si el objetivo es un T-64 que te está disparando proyectiles APDSFS de 125 mm a cinco veces la velocidad del sonido.

El trípode del TOW es de un peso y tamaño prohibitivos, pues impiden que la infantería lo use como arma móvil durante el ataque. Sin embargo, es una soberbia arma defensiva, con un alcance muy largo y una enorme potencia destructora.



El TOW 2 se dirige hacia el blanco: (1) el motor de lanzamiento se enciende; (2) las alas y la cola se colocan en posición y la sonda de la proa empieza a extenderse; (3) la sonda, las alas y la cola están totalmente desplegadas; (4) se enciende el motor de crucero.

400 mm de blindaje. El alcance máximo del misil, determinado por la longitud del cable, es de 3 750 metros.

Mejoras

Conforme ha aumentado el blindaje de los objetivos potenciales, el Ejército norteamericano ha tenido que pedir mejoras en el TOW a fin de ir por delante de cualquier oposición posible. El primer paso fue una cabeza de combate de 127 mm, sólo un poco mayor que la original. Una característica de esta cabeza de guerra era una sonda extensible con la espoleta en su interior: estaba oculta dentro de la cabeza de combate hasta después del lanzamiento, momento en que se extendía hacia delante para detonar la carga explosiva a cierta distancia del blindaje, en la posición óptima para la máxima penetración. Se le llamó ITOW (Improved TOW).

El paso siguiente fue el TOW 2, con una cabeza de guerra de 152 mm, es decir, que ésta tenía ahora todo el diámetro del misil —las anteriores eran más pequeñas que el cuerpo— y, puesto que la potencia perforadora de una carga hueca es más o menos proporcional a su diámetro, ello le proporcionó mucho mayor efecto sobre el blanco. El TOW 2 también lleva la espoleta en una sonda extensible.

Motor de crucero
Situado cerca del centro de gravedad del misil, utiliza propergol sólido. El TOW 2 tiene un motor más potente para contrarrestar el mayor peso de la cabeza de guerra. El motor se enciende después de que el misil ha viajado 12 m; una distancia menor sería peligrosa para el tirador.

Giróscopo
Asegura el vuelo del misil en un rumbo estable, enviando señales de corrección a las superficies de control.

Cabeza de guerra
Las dos primeras versiones del TOW estaban armadas con una cabeza de 127 mm de diámetro, pero la del TOW 2 mide 152 mm. Es capaz de destruir cualquier carro de combate en servicio.

Sonda extensible
Se despliega después de lanzarse el misil y asegura la detonación de la cabeza de combate a la distancia óptima respecto al blindaje del blanco. Si explosiona demasiado cerca de la coraza, el chorro explosivo no se forma adecuadamente y no perforará. Si lo hace demasiado lejos, la perforación se reduce igualmente.

Botella de ga

Unidad electrónica

Unidad de seguridad y armado
El TOW se arma después de volar 65 metros, por lo que no se puede emplear contra blancos que estén a menor distancia.

El TOW por dentro

Éste es el TOW en su montaje de infantería, un equipo enorme que requiere cuatro hombres para su manejo. El misil ha demostrado ser muy valioso en acción, desde Vietnam a Líbano, y su cabeza de guerra ha sido perfeccionada para enfrentarse a los blindajes avanzados de los carros de combate más recientes.



Al igual que todos los misiles contracarro guiados, el TOW produce un gran rebufo posterior; no es tan grande como el de los cañones sin retroceso de gran calibre, pero aun así es muy delator.

Nuevo propergol

Además de esta cabeza de guerra, también se ha perfeccionado el sistema de guía, que emplea un nuevo microprocesador digital de mayor precisión y, debido al aumento de peso de la cabeza de combate, el motor de crucero fue equipado con un nuevo tipo de combustible para tener

Visor AN/TAS-4
Sirve para seguir blancos de noche y se puede emplear como sensor de control de tiro totalmente independiente.

Bobinas de los cables
Al volar, el misil desenrolla dos cables de un par de carretes traseros. Éstos están conectados a la unidad de control que maneja el tirador, cuyas señales de corrección se transmiten por los cables hasta el misil.

Unidad de orientación

Fuente infrarroja
Es controlada por un seguidor infrarrojo situado en el visor del tirador y facilita el seguimiento del vuelo del misil. Es lo bastante fuerte para ser detectada incluso contra fuentes IR fuertes, como el Sol.

Derivas

Superficies de control
Se abren una vez que el misil sale del tubo.

Lanzador del TOW 2
El lanzador perfeccionado ofrece al TOW una mayor capacidad frente a blancos oscurecidos por el humo, las condiciones meteorológicas o la noche. Los tres tipos de misil TOW se pueden disparar desde este lanzador.

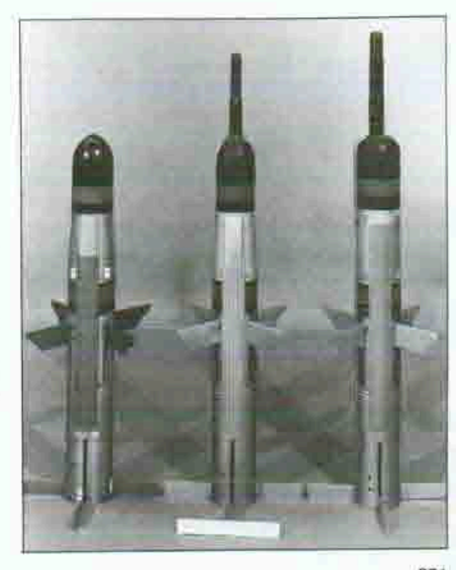
Equipo digital de guía
Basado en un microprocesador, tiene una programación más flexible que el sistema original y hace del TOW 2 un misil altamente preciso.

MISSILE (FORWARD HANDLING RING REMOVED)
LAUNCH TUBE
SIGHT/SENSOR
TRAVERSING UNIT
GUIDANCE SET
TRIPOD

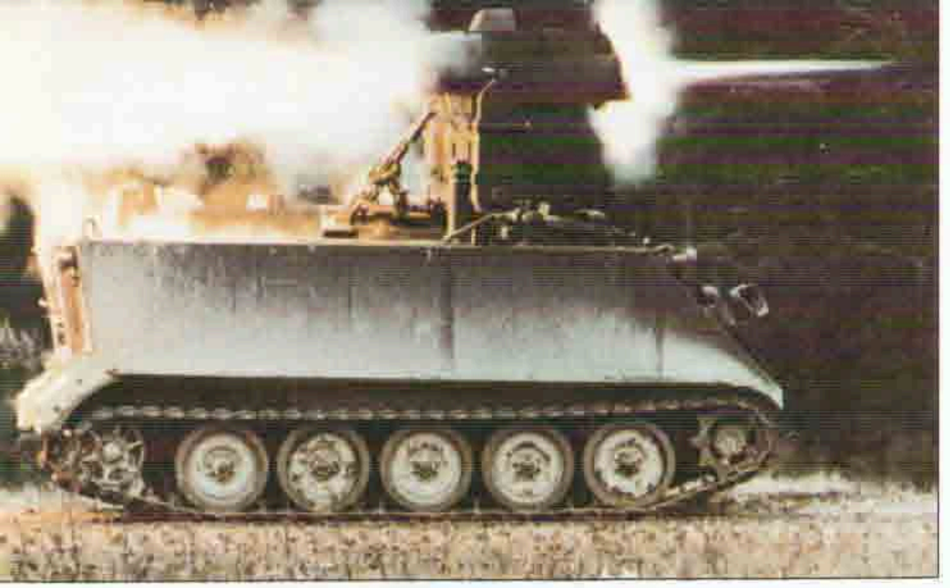
Las partes del trípode: el peso total del montaje del TOW 2 es de 93 kg, y cada misil pesa 28 kg. Se necesita un equipo de cuatro hombres para transportar y manejar el lanzador terrestre.

mayor empuje. El TOW 2 entró en servicio en el Ejército norteamericano a comienzos de 1985 y los misiles entonces existentes han sido reformados al nivel del TOW 2, equipándolos con la nueva cabeza de guerra y demás refinamientos.

La firma Hughes trabaja actualmente en una versión radioguiada del TOW para poder prescindir del cable de cola. La necesidad de ir soltando cable restringe la aceleración y velocidad del misil, y también limita el alcance máximo. Al librarse de él y sustituirlo por un enlace de radio con el mando de guía, la Hughes espera mejorar la velocidad de vuelo y aumentar



Derecha: Las distintas versiones del TOW: de izquierda a derecha, el TOW, el Improved TOW y el TOW 2. La sonda de la proa es para que la cabeza explosione a la óptima distancia del blindaje.



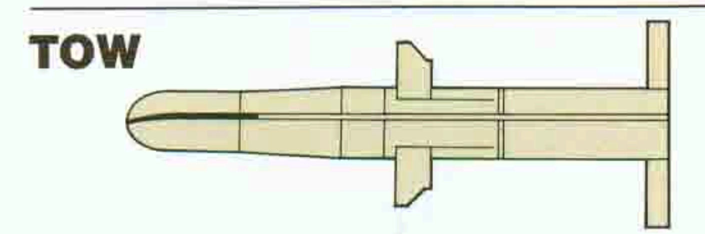
el alcance eficaz. Seis TOW 2 así modificados fueron evaluados a finales de 1987 dentro de un programa de pruebas del Ejército norteamericano.

El Ejército israelí lo ha hecho a su manera, convirtiendo algunos de sus misiles TOW en ingenios guiados por láser. De hecho, Israel ha ido más allá de la modificación y está fabricando sus propios misiles, pero el diseño muestra ciertamente su parentesco con el TOW en su forma básica y en sus sistemas de propulsión y la

Un M113A2 dispara un Improved TOW desde su doble lanzador. El visor de adquisición está montado en lo alto de los brazos elevadores. Con diez misiles almacenados en el casco, este M113A2 es un eficaz medio cazacarros.

Evaluación en combate: comparación

TOW



El Hughes TOW entró en servicio en 1970 y desde que se estrenó frente al Ejército nordvietnamita ha resultado ser una de las armas contracarro modernas de mayor éxito. Ha sido muy usado en Oriente Medio, sobre todo en la guerra del Yom Kippur y en la invasión israelí de Líbano, y ahora equipa los ejércitos de 40 países. El largo alcance y la pesada cabeza de guerra del TOW hacen de él una formidable arma en el campo de batalla, pero su tamaño y peso obligan a usarlo con equipos de cuatro sirvientes. Es más adecuado para vehículos o helicópteros.

Características

(TOW 2)
Peso del misil: 28 kg
Peso del lanzador: 92 kg
Cabeza de guerra: carga hueca de 5,9 kg
Alcance mínimo: 65 m
Alcance máximo: 3 750 m
Capacidad de perforación: más de 800 m

Valoración

Fiabilidad	****
Precisión	****
Antigüedad	***
Usuarios	*****



Un soldado norteamericano conduce un vehículo ligero equipado con un lanzador TOW en Corea del Sur.

HOT



El HOT tiene unas prestaciones similares a las del TOW y, de hecho, el nombre significa lo mismo pero en francés. El *Haut Subsonique Optiquement Téléguidé* es un misil de segunda generación, desarrollado conjuntamente por Francia y Alemania Federal en el consorcio Euromissile. Está en servicio en al menos 14 países, incluidos Siria, cuyo ejército utilizó la versión lanzada desde helicópteros con cierto éxito frente a los israelíes en el Líbano, e Irak, cuyas fuerzas han disparado misiles HOT desde vehículos y helicópteros contra los iraníes en la larga guerra del Golfo. Otro país usuario es España.

Características

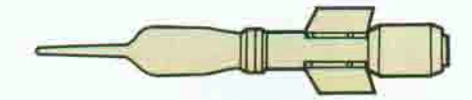
Peso del misil: 23,5 kg
Peso del lanzador: (sólo el tubo-lanzador) 8,5 kg
Cabeza de guerra: carga hueca de 6 kg
Alcance mínimo: 75 m
Alcance máximo: 4 000 m
Capacidad de perforación: (HOT 2) más de 1 300 mm

Valoración

Fiabilidad	****
Precisión	*****
Antigüedad	**
Usuarios	***

El HOT es el equivalente franco-alemán del TOW y tiene capacidades similares. Ha sido usado en combate en Líbano.

MILAN



El MILAN funciona de un modo parecido al TOW, aunque no es estrictamente comparable. Es mucho más portátil que la pesada arma norteamericana, pero su menor tamaño hace que su máximo alcance sea menor. La nueva cabeza de combate introducida en 1984 hace que su perforación sea al menos tan buena como la del misil mayor. Se han fabricado más de 200 000 MILAN desde las primeras evaluaciones técnicas en 1971 y equipan a unos 35 ejércitos. Es un arma muy precisa.

Características

Peso del misil: 11,3 kg
Peso del lanzador: (unidad de control y trípode) 16,5 kg
Cabeza de guerra: carga hueca de 3 kg
Alcance mínimo: 25 m
Alcance máximo: 2 000 m
Capacidad de perforación: más de 1 000 mm

Valoración

Fiabilidad	****
Precisión	*****
Antigüedad	***
Usuarios	*****



El MILAN es muchísimo más portátil que el TOW y es casi tan potente, pero tiene un alcance mucho más corto.

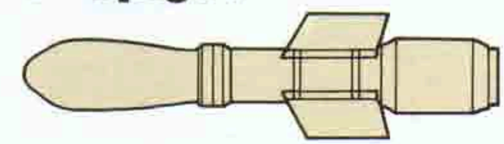
cabeza de combate. El único cambio está en la guía, que se realiza proyectando un haz láser desde el lanzador hasta el blanco. El misil tiene un sensor montado en su cola que puede detectar el haz, medir cualquier desviación y gobernar el misil, alineándolo con el haz. Con este sistema no hay enlace entre el lanzador y el misil, y no hay modo alguno de que el enemigo pueda interferir la guía, que es un punto débil del propósito de la Hughes para el enlace por radio.



El TOW es el mejor misil contracarro guiado. Los sucesivos programas de perfeccionamiento le han permitido conservar su eficacia a pesar de los avances en el blindaje de los carros de combate y la electrónica táctica.

del TOW con sus rivales

AT-4 "Spigot"



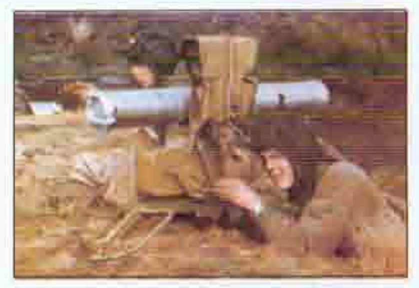
La capacidad contracarro soviética ha aumentado significativamente en los años ochenta con la introdución de numerosos ATGW nuevos. El misil portátil al que la OTAN ha asignado el nombre de "Spigot" también se ha visto montado en vehículos junto a un misil mayor, el AT-5 "Spandrel". Estas armas tienen una marcada semejanza con el MILAN y el HOT occidentales. El "Spigot" está en servicio con el Ejército soviético y se ha observado en unidades polacas, alemanas orientales y checoslovacas.

Características

Peso del misil: 10 a 12 kg
Peso del lanzador: (misil incluido) unos 40 kg
Cabeza de guerra: HEAT algo más pesada que la del MILAN
Alcance mínimo: desconoc.
Alcance máximo: unos 2 000 m
Capacidad de perforación: al menos 500 mm, posiblemente 850 mm o más

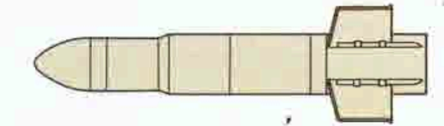
Valoración

Fiabilidad	***
Precisión	****
Antigüedad	**
Usuarios	**



El AT-4 "Spigot" es uno de los diversos misiles contracarro soviéticos inspirados en modelos occidentales.

Swingfire



El Swingfire es el equivalente británico del TOW. Utiliza un sistema de guía similar, conectado a una cabeza de combate aún mayor y capaz de perforar todos los tipos de blindaje actuales. Entró en servicio en 1969 y está montado en los vehículos acorazados Striker de los ejércitos británico y belga. Se está construyendo en Egipto una versión que se puede montar en cualquier vehículo tamaño Land Rover o mayor aún. Con la unidad de disparo remoto, el visor se puede conectar al lanzador mediante un cable de 100 m de longitud.

Características

Peso del misil: 27 kg
Peso del lanzador: 10 kg
Cabeza de guerra: carga hueca de 7 kg
Alcance mínimo: 150 m
Alcance máximo: 4 000 m
Capacidad de perforación: más de 800 mm

Valoración

Fiabilidad	***
Precisión	****
Antigüedad	***
Usuarios	**



El Swingfire es el equivalente británico del TOW y lleva una cabeza de guerra igualmente potente.

ADATS



El Sistema Contracarro de Defensa Aérea, o ADATS, es un desarrollo conjunto de la firma suiza Oerlikon y la estadounidense Martin Marietta. Diseñado para batir blancos aéreos veloces además de carros de combate, el ADATS es mucho más grande, muchísimo más rápido y tiene un alcance considerablemente mayor que los otros ATGW. Capaz de Mach 3, está equipado con espoletas de impacto y de proximidad, y es guiado por láser. El sistema lanzador está equipado con radar de vigilancia, infrarrojo frontal, TV de baja luminosidad y un telémetro láser. El ADATS ha sido adquirido por las Fuerzas Armadas Canadienses, aunque su alto coste hace que se emplee principalmente para la defensa aérea.

Características

Peso del misil: 51 kg
Peso del lanzador: desconocido
Cabeza de guerra: bivalente de 12 kg
Alcance mínimo: 200 m
Alcance máximo: (tierra) 6 000 m; (aire) 8 000 m
Capacidad de perforación: más de 900 mm

Valoración

Fiabilidad	****
Precisión	*****
Antigüedad	*
Usuarios	*



El ADATS se puede emplear contra carros o aviones, pero es tan caro que sólo se usa como SAM.

Protección con el "blindaje personal"

Al igual que cualquier uniforme, la protección personal se debe elegir de acuerdo con la naturaleza de la amenaza. Uno no llevaría un anorak en el desierto o unos pantalones cortos en el Ártico; del mismo modo, el "blindaje personal" debe ceñirse al clima de violencia en el que vas a operar. Elige la protección equivocada y no tendrás ni calor ni frío: estarás muerto.

Órganos vitales

En esencia, el blindaje es "blando" o "duro", y hay diferentes tallas y tamaños. Una mezcla de blindaje duro y blando ofrece protección a órganos vitales como el corazón frente a proyectiles de alta velocidad, mientras que el blindaje blando protege contra la metralla y la munición de baja velocidad.

Protección contra bombas

El máximo exponente de la protección personal dura es el traje llamado *Explosive Ordnance Device* (EOD), diseñado para los equipos de artificieros. Se compone de un casco y protección para el cuerpo, piernas y brazos en una mezcla de blindaje duro y blando. Hay una plancha pectoral de material cerámico duro con un diseño curvo para alejar el fogonazo de la cara del portador. Un sistema de refrigeración mantiene cómodo al portador e impide que se empañe el visor blindado. El principal problema con este tipo de blindaje personal es que el portador tiene las manos desprotegidas para poder manejar el explosivo y desactivarlo.

Accesorios a prueba de bala

Una de las más ligeras y discretas formas de protección es una plancha, parecida a una bandeja a prueba de bala, capaz de detener impactos de proyectiles como los de las pistolas de 9 mm, 0,45 y 0,357 Magnum, así como las perdigonadas de escopeta. Uno de los problemas es que las manos del usuario quedan expuestas; si se instala un mango en el otro lado, entonces parece un escudo y pierde todo su valor de camuflaje. También existen portafolios y maletines a prueba de bala.

Sin embargo, el blindaje personal medio es blando y está diseñado para cubrir al portador desde el cuello hasta la cadera, dejando sus brazos libres para manejar un arma, y no pesa demasiado, de 3 a 5 kg como promedio. Puede tener bolsillos delanteros y traseros para llevar planchas de blindaje duro adicionales que aumenten el nivel de protección.

Problemas con la cremallera

Los chalecos que datan de la guerra del Vietnam y que ahora han aparecido en el mercado comercial, ofrecen protección contra munición de baja velocidad, pero no contra proyectiles de 5,56 mm. Tienen una cremallera y broches de presión; por poner un ejemplo, los soldados británicos que llevan chalecos similares en Irlanda del Norte tienen órdenes de usar sólo los broches, pues si la tela se incendia, el nilón del chaleco se funde y la cremallera queda convertida en una pieza.

El modelo de chaleco adoptado por los infantes de Marina estadounidenses en Vietnam tenía una banda de material en el fondo con ojales para colgar equipo. Los





Las fuerzas estadounidenses han usado protecciones regulares de forma habitual desde la Segunda Guerra Mundial. En la fotografía, soldados de seguridad de la Fuerza Aérea norteamericana observan un ataque aéreo sobre posiciones del Vietcong fuera del perímetro de Tan Son Nhut. Llevan la vieja guerrera antibala, que ahora se puede comprar a buen precio en los comercios.

Arriba, derecha: Marines norteamericanos en acción en Khe Sanh. Sus chalecos antibala tienen un forro para detener el deslizamiento de la culata del fusil en el hombro y puntos de ajuste para el correaje en la parte inferior. Estos antiguos chalecos eran pesados y se cerraban por delante con una cremallera y unos broches.

Protección vital

La artillería sigue siendo la "inexorable guadaña" del moderno campo de batalla, pues ocasiona más bajas que cualquier otra arma. En los principales conflictos desde la Primera Guerra Mundial, casi dos tercios de todas las bajas en combate se han debido a fragmentos de acero lanzados por explosiones de proyectiles, bombas y minas. El blindaje personal puede ofrecer una protección considerable.

Protección de la cabeza
Se estima que si los soldados de EE UU en Vietnam hubieran llevado sus cascos con más regularidad, las admisiones en los centros neuroquirúrgicos se hubiesen reducido en una tercera parte. Moraleja: no te quites el casco cada vez que creas que todo está tranquilo.

Registro de una posición enemiga
Se han encontrado cadáveres bajo los cuales había una granada sin el sotrozo y con la palanca sujeta por su propio peso. Unos soldados entran en la posición, dan la vuelta al cadáver y la granada explosiona; así que ¡ojo al parche!



Un lanzacohetes de artillería BM21 del Ejército iraquí descarga una tormenta de explosivo y metralla sobre posiciones iraníes. Estas armas están muy difundidas en el Pacto de Varsovia, lo que refuerza la conveniencia de que los soldados de la OTAN empleen chalecos antibala.

El resultado: soldados iraníes prisioneros, con múltiples heridas de metralla. El blindaje personal puede proteger tu cavidad pectoral de daños que pueden ser fatales; las heridas en esta zona provocan casi con toda seguridad la muerte, no como los impactos en áreas periféricas.

israelíes en la invasión de Líbano en 1982, llegaron aún más lejos, instalando cartucheras y equipos directamente en sus chalecos antibala. Ello asegura que la munición y el chaleco siempre vayan juntos, y reparte el peso entre los hombros y la espalda.

Los chalecos modernos tienen un cierre de Velcro, normalmente bajo los brazos. Esto facilita su uso por portadores de distinta talla, no deja puntos débiles en la parte delantera del chaleco y permite quitarlo rápidamente si el usuario necesita tratamiento médico.

La protección del cuello se ha convertido en una prioridad en el diseño del blindaje personal: los actuales chalecos norteamericanos e israelíes se caracterizan por un cuello alto; cuando se usa junto con un casco antibala, aumenta la protección de cabeza y cuello, que son muy vulnerables. Un futuro desarrollo incluirá con toda seguridad protección para los ojos.

Protección discreta

El blindaje personal no debe de ser muy evidente. Algunos modelos están diseñados para llevarse bajo la guerrera: ello tiene numerosas ventajas, ya que en una zona políticamente sensible los chalecos antibala llevados por la policía o los soldados tienden a elevar la temperatura emocional. Además, se puede echar mano del equipo alojado en la guerrera. El inconveniente de la protección discreta es que no cubre el cuello ni llega hasta los riñones ni da protección al bajo vientre.

Lo último en blindaje personal discreto son los chalecos diseñados para policías de paisano o para protección de personalidades. Se pueden llevar bajo la camisa y normalmente son blancos. Otros están cortados en forma de blusón y tienen colores neutros, por lo que se pueden llevar con ropas ligeras sin llamar la atención.

Tallas estándar

No todos los usuarios se ajustan a las tallas estándar. La ropa de protección militar se puede ajustar usando cierres de Velcro y la hay en talla grande, media y pequeña, pero las prendas de policía o civiles necesitan tener la talla justa. Una compañía norteamericana tiene un chaleco adecuado para albergar el busto de las mujeres policías y que se lleva bajo la blusa. Hay incluso una gran empresa del textil que fabrica una amplia gama de prendas antibala que incluye fundas de coches, chaquetas de pana e incluso un edredón.

El choque de la bala

Hay diversas opiniones sobre el trauma que sufre el cuerpo cuando recibe el choque de una bala que impacta contra el blindaje personal. Algunas personas mantienen que la función del blindaje personal es detener los impactos de armas portátiles, pero otros dicen que no es suficiente y que el golpe y la contusión de los impactos pueden ocasionar daños inter-





Un ingeniero de desactivación totalmente protegido, excepto la cabeza, contempla un explosivo terciario (fertilizante y gasóleo) que es extraído del capó de un coche bomba. El capó fue abierto con un tractor por control remoto, el Goliath. Hay dos tipos de blindaje personal en la fotografía: dos soldados llevan el moderno chaleco INIBA, que se lleva debajo de la guerrera.

Casi cualquier artículo se puede forrar con material a prueba de bala. Estas tablas protectoras están en servicio en numerosas fuerzas policiales, pero no resguardan las manos.

nos al portador. Piden un "forro antitraumático" —de hecho, un forro en el interior del blindaje— que disipe la fuerza del golpe. Un soldado que recibió el impacto de una bala de Armalite, sobrevivió gracias a que el proyectil hizo impacto contra la plancha cerámica de la espalda, pero la contusión fue considerable y no pudo dormir boca arriba durante varios días.

Blindaje para los pies

El blindaje se puede extender a los pies. Las botas de jungla norteamericanas en Vietnam tenían una plancha en la suela para proteger al portador de las estacas *punji*, unos bambúes afilados que podían atravesar el pie del soldado incauto. Hoy día se comercializa una bota hecha de Kevlar en su parte superior, aunque está pensada como protección contra accidentes laborales.

Izquierda y fotografía inserta: El antecesor del chaleco INIBA era un simple chaleco antibala pensado para proteger de la metralla, pero no de las balas de los francotiradores. En la fotografía inserta aparece su sucesor, con hombreras de goma para impedir el deslizamiento de la culata en el hombro.

La fibra ignífuga Nomex no se considera "blindaje", pero es un valioso añadido en la protección de un soldado. La tela Nomex se emplea actualmente en monos de vuelo, uniformes de carristas e incluso en guantes. Los israelíes dispusieron de grandes cantidades en 1982 cuando invadieron Líbano.

Es interesante saber que esta fibra es un tipo de protección que se puede comprar de segunda mano en almacenes de excedentes o conseguir en firmas de venta por correo.

Vuelo protegido

Las chaquetas de vuelo de la USAF (pero no las que tienen forro naranja reversible) están hechas de Nomex y, junto con los guantes, ofrecen al portador protección frente a los fuegos provocados por combustibles como los de helicópteros o vehículos. Incluso los guantes de cuero pueden salvar tus manos en un fuego y, siempre que no te impidan usar correctamente un arma, son una precaución sencilla pero válida.

La experiencia de combate a menudo conduce a los ejércitos a adoptar blindajes personales; éste es el sistema israelí de protección, con posibilidad de llevar equipos. Son ya muy numerosos los ejércitos que emplean este tipo de dispositivos tan útiles.

Lo que cuesta superar las Pruebas de Comandos

¡ARMEN ARMAS!

Han pasado unas cuantas semanas desde que estuviste por última vez en el polígono de tiro de Straight Point, cerca de Exmouth. Esta vez no vas a disparar, pues estás aquí para ver una demostración de la capacidad de perforación de las balas de diversos tipos de armas, y también para aprender lo básico sobre el combate con bayoneta. En estos días de la guerra electrónica, es poco probable que se deba utilizar la bayoneta, explica el cabo del equipo de instrucción, pero puede que se dé la ocasión. "Y cuando el enemigo te ve venir por la colina con la bayoneta calada, su moral se deshace como la tiza."

Calas la bayoneta tal y como te enseñó el oficial instructor, teniendo la cabeza alta y hacia atrás. La sección está formada en el campo inferior, donde se ha instalado una línea de obstáculos de prácticas. Primero adoptas la posición de "prevengan", con la mano izquierda debajo o encima del guardamano.

¡Mata, mata, mata!

El cabo demuestra la forma de avanzar, andando hacia adelante y gritando "¡Mata, mata, mata!" mientras avanza. Parece muy gracioso, como salido de los relatos de tu abuelo. Entonces os llega el turno, empezando primero a ritmo de caminata. Os aproximáis al primer muñeco, un tosco saco sobre el suelo. Os detenéis a 2 m de él. Si te acercas más, alancearás tus propios pies. Ruges agresivamente mientras acuchillas el muñeco y luego pones un pie contra él para ayudarte a extraer la bayoneta y seguir tu camino.

Te diriges al siguiente obstáculo, con el arma y la bayoneta aún en "prevengan", y avanzas sobre un muñeco de pie con un palo que hace de arma. Esta vez desvías el arma del muñeco, golpeándola hacia la derecha o la izquierda y después, embistiéndola con tu propia bayoneta, retirándote y continuando tu avance.

Durante la marcha, todo esto parece difícil e irreal. Tus gritos carecen de convicción. A decir verdad, te sientes un poco idiota. El siguiente muñeco cuelga libremente de un armazón. Tienes que arremeter contra él, golpearle con la culata de tu fusil y después continuar.

En la siguiente ocasión lo haces corriendo. Ya parece más real. Resulta más fácil



¡Cárgate a ese muñeco! Gritando "¡Matar, matar, matar!", te detienes a dos metros del maniquí y arremetes. Luego, pones la bota en el "pecho" del muñeco para ayudarte a extraer la bayoneta.

reproducir la sensación de urgencia, gritar y atacar a los muñecos con agresividad. También es más fácil equivocarse.

El hombre más alto de la tropa decide ir a por todas. Arremete contra el muñeco colgado, rugiendo como un toro herido, y le embiste con tal violencia que cae al suelo, con el armazón y todo. Todos empiezan a reírse, pero una orden del cabo congela todas las carcajadas. Os recuerda convincentemente que esto es más serio de lo que parece. Ahora lo repetís todos de dos en dos. Ya os habéis calentado y los movimientos son más fluidos.

Demostración

La demostración de perforación de las balas es también una introducción a una gran variedad de armas, muchas de las cuales podrían estar en manos del enemigo al que te enfrentas, sobre todo mercenarios y terroristas. La demostración la lleva a cabo un suboficial en el campo de experiencias PW1.

Delante de un talud de tierra en uno de los polígonos de tiro se ha colocado cuidadosamente una fila de blancos para demostrar la potencia perforadora de diversas armas y enseñar a los "espectadores" algo sobre el valor de los distintos tipos de abrigos. Las armas empleadas son el SA80, la LSW, el SLR, la GPMG, el fusil de precisión L42, el AR-15 y una escopeta.

Los primeros blancos son cajas que contienen diversos rellenos y con paneles co-



Semana 26.ª: Horario

Período	Lugar	Tema
LUNES		
1-3 (08,00-10,35)	Polígono L	Armas extranjeras.
4-5 (10,55-12,35)	Polígono	Técnica 13 sobre SA80 y SLR, bayoneta
6-8 (13,55-16,30)	Gimnasio	Curso Tarzán 2
MARTES		
1-3 (08,00-10,35)	Campo	Prueba de resistencia 3
4-5 (10,55-12,35)	Aula	Técnica: Resistencia al interrogatorio
6 (13,55-14,40)	Aula	Técnica/proyección: asalto de acantilados
7-8 (14,50-16,30)	Aula	Hacer y llevar una camilla improvisada
MIÉRCOLES		
1 (08,00-08,45)	Base	Recogida de equipo
2 (08,55-09,40)	Ruta	Traslado a Foggin Tor
3-9 (09,50-17,45)	Foggin	Ejercicio de montaña y guerra invernal, cuerda fija
N (noche)	Campo	Orientación nocturna
JUEVES		
1-2 (08,00-09,40)	Base	Limpieza y devolución del equipo
3 (09,50-10,35)	Aula	Teórica: El Estado y la votación en el Ejército
4-5 (10,55-12,35)	Gimnasio	Curso Tarzán 3
6-8 (13,55-16,30)	Gimnasio	Cuerda
9 (17,00-17,45)	Piscina	Natación 22
VIERNES		
1-3 (08,00-10,35)	Base	Prueba final del uniforme Lovat
4-5 (10,55-12,35)	Ruta	Carrera de 80 minutos
6 (13,55-14,40)	Cine	Técnica/proyección: La FIBUA
7-8 (14,50-16,30)	Casa de FIBUA	Prácticas: FIBUA
SÁBADO		
1-4 (08,00-11,40)	Base	Recogida de equipo para el ejercicio final
5 (11,50-12,35)	Compañía	Revista del jefe de sección

FIBUA: Áreas de Concentración en Combate



En la demostración de perforación observas cómo los instructores disparan una gran variedad de armas contra diferentes tipos de abrigos. Como se suponía, el SLR triunfa sobre el Armalite y el SA80.



Antes de la guerra de las Malvinas se pensaba que la bayoneta era obsoleta, pero los Royal Marine y otras unidades británicas tuvieron que emplearla cuando se abrían paso a través del grueso de las posiciones defensivas argentinas.

rredizos de madera para indicar los niveles de penetración. Os sentáis en varias filas mientras un instructor explica por un micrófono lo que sucede. El primer blanco, una caja llena de arena hasta arriba, recibe el fuego del SA80, el AR15 y el SLR. El SA80 atraviesa cuatro niveles más que el Armalite. El SLR también profundiza antes de rebotar.

Sobre una caja llena de arena, el SLR, con dos niveles de perforación, vence al SA80 y al Armalite, con un solo nivel. Sobre una caja de piedras, sólo el SLR consigue perforaciones de importancia.

Árboles mejor que tapias

Sobre una simple tapia de ladrillos de 115 mm de espesor, típica de la mayoría de los jardines, el SA80 no perfora del todo, el Armalite hace saltar lascas en el otro lado de la pared y el SLR abre un agujero y entra en el blanco que hay detrás. Al ver esto, empezáis a sentir simpatía por el SLR que os ha acompañado todo el tiempo durante el entrenamiento. Ninguna de las tres armas consigue perforar troncos de árboles de 250 mm de espesor. Tomáis nota mentalmente para optar por los árboles en lugar de las tapias cuando os pongáis a cubierto. El SA80 actúa bien contra una lata de agua, simulando el efecto de un proyectil sobre un cuerpo, con un pequeño agujero de entrada y uno más grande de salida.

Perforación

Cuando la LSW y la GPMG empiezan a tirar contra una pared de madera, disparando en ráfagas, os dais cuenta de que para que tales defensas sean efectivas tienen que ser de troncos gruesos, preferiblemente de madera nueva. Una ráfaga de diez proyectiles las atraviesa con rapidez. Cuando las mismas armas hacen fuego contra defensas de sacos de arena pronto resulta evidente que éste es el único método de construcción digno de emplear. Las balas no pueden perforar defensas hechas de filas dobles de sacos terreros, pero sí lo hacen si la fila de sacos es sencilla.

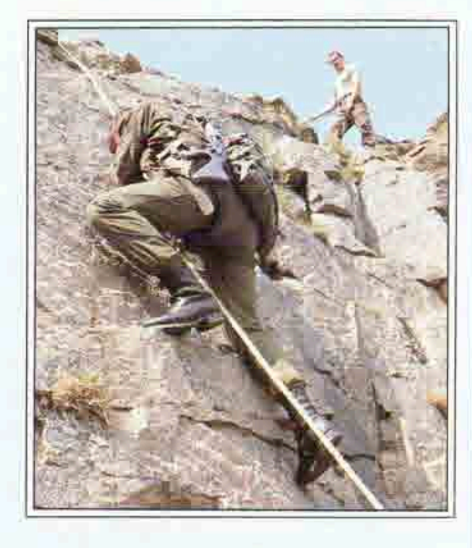
Contra muros hechos de ladrillo, el efecto es aún más espectacular. La GPMG en concreto destruye por completo una tapia de dos ladrillos de espesor. Los ladrillos constituyen una pobre defensa, como demuestra el Garand con sólo cinco proyectiles, abriendo un agujero y perforando el blanco que hay detrás. A 50 metros, la escopeta abre un enorme agujero a través de la puerta de un coche con un sólido disparo. El efecto disperso de una carga de perdigones se comprueba sobre una pantalla instalada detrás de un blanco.

La demostración constituye un indicio del terrible poder de las armas de fuego. Lo más importante es que ofrece serias lecciones sobre una cobertura adecuada.

A la mitad de la Semana 26 vais a pasar el día al Foggin Tor (Pico Nublado), una cantera desierta situada en Dartmoor en

Bayonetas y complementos

El fusil de asalto Enfield L1A1 (llamado en inglés SLR por "fusil de carga automática", puede equiparse con un cuchillo bayoneta de tipo clásico, que se fija en la bocacha apagallamas del cañón.
El sustituto de esta arma, el Enfield SA80 (o IW por "arma individual"), tiene también su propia bayoneta, que se presenta junto a otros accesorios, como la eslinga portafusil (que es adaptable a las necesidades personales del portador y muy versátil), la fijación para la bocacha que permite el tiro con munición de fogueo para instrucción, el equipo de limpieza y una herramienta multifunción, una de cuyas cualidades más notorias es que sirve para cortar alambre de espino. La bayoneta tiene una empuñadura muy anatómica, y parte de su filo está pensado como sierra de contingencia.



Izquierda: Penhale queda a dos meses y medio, y en la Semana 26 refrescas tus técnicas de escalada en Foggin Tor, una cantera abandonada en la zona de Dartmoor.



la que las rocas labradas ofrecen toda una gama de acantilados verticales para la práctica del alpinismo. No habéis hecho prácticas de alpinismo desde hace dos meses y medio, en Penhale, así que se aprovecha la mañana para volver a acostumbrarse al ritmo de las cosas.

Primero compruebas los tres principales elementos del aparejo: el atalaje, el mosquetón negro y el descendedor enastado en forma de 8. El atalaje tiene dos lazos para las piernas y un lazo más grande para el pecho. Lo aprietas contra tu horcajadura y pones tu mano izquierda en el lazo de pecho para que pase por encima de tu hombro derecho. La punta que queda colgando, de la cual suspendes tu mochila en campaña, se dobla y se esconde.

El sargento jefe de montaña comprueba que todos los aparejos están correctamente montados. El mosquetón y el descendedor en forma de 8 se revisan por si no están en perfecto estado. Se comprueba el muelle de cierre del mosquetón y después se engancha en la anilla en forma de D de la parte delantera del atalaje. El descendedor va en un bolsillo superior de tu guerrera, listo para pasarlo por la cuerda cuando vayas a bajar.

Jefes de montaña

En primer lugar, en un modesto acantilado de unos 12 metros, los JM demuestran cómo se sube por la soga de manila y se desciende por la soga negra a rayas Marlow. Entonces es vuestro turno. Recuerdas las instrucciones de Penhale y te concentras en mantener un buen ritmo mientras asciendes. No eches el cuerpo hacia atrás en la cuerda, pues ello pronto te dejaría exhausto. El ascenso por la cuerda es un trabajo de piernas. Una vez arriba te quitas los atalajes y tiras dos veces de la cuerda para que el hombre que está abajo sepa que el camino está libre para subir.

Vuelves a aprender el rappel. "Si intentas bajar en vertical, todo se irá al garete y te golpearás por todas partes". La mano derecha sostiene la cuerda cerca de tu espalda. Es el freno. La mano izquierda sostiene la cuerda por encima, sin apretarla. No debes cerrar el puño. Con las piernas dobladas, te impulsas hacia atrás por el acantilado. El brazo derecho se abre y desciendes. Después lo acercas a la espalda, frenando tu descenso.

Técnicas de rappel

"No aprietes la cuerda al principio con la mano derecha. Podrías meter la mano en el descendedor, perder el guante y quedar atascado. Yo tendría que cortar la cuerda... y me quedaría con tus raciones."

Por la tarde atravesáis la cantera hasta los acantilados más altos. Descendéis 25 metros desde arriba. Un cabo demuestra cómo se baja por la cuerda, con los brazos y piernas abiertos en un salto de estrella, alcanzando una velocidad sobrecogedora hasta que el sargento que está abajo lo frena a tiempo.

Subís a lo alto del acantilado con escalas de espeleología —un trabajo muy duro— y también con tornos usados normalmente para subir grandes pesos. Todos realizan un número de descenso largo, primero sin correaje ni fusil y después con ellos. Finalmente, os invitan a intentar un salto de estrella, confiando en el hombre que está abajo. Hay una enorme distancia a recorrer. Te impulsas con ambos pies y apenas consigues mantener las manos alejadas de la cuerda cuando el sargento te frena en lo que parece el último instante. Tienes el corazón en la boca. "Buen chico", dicen los instructores. Esta noche habrá un descenso nocturno, una subida por el otro lado de la cantera y después una marcha nocturna por pelotones de 12 kilómetros y medio en unas cinco horas. Terminaréis a las 04,00 de la mañana y después os llevarán a Lympstone para otro día de trabajo. Está claro que todos los placeres tienen una pega.

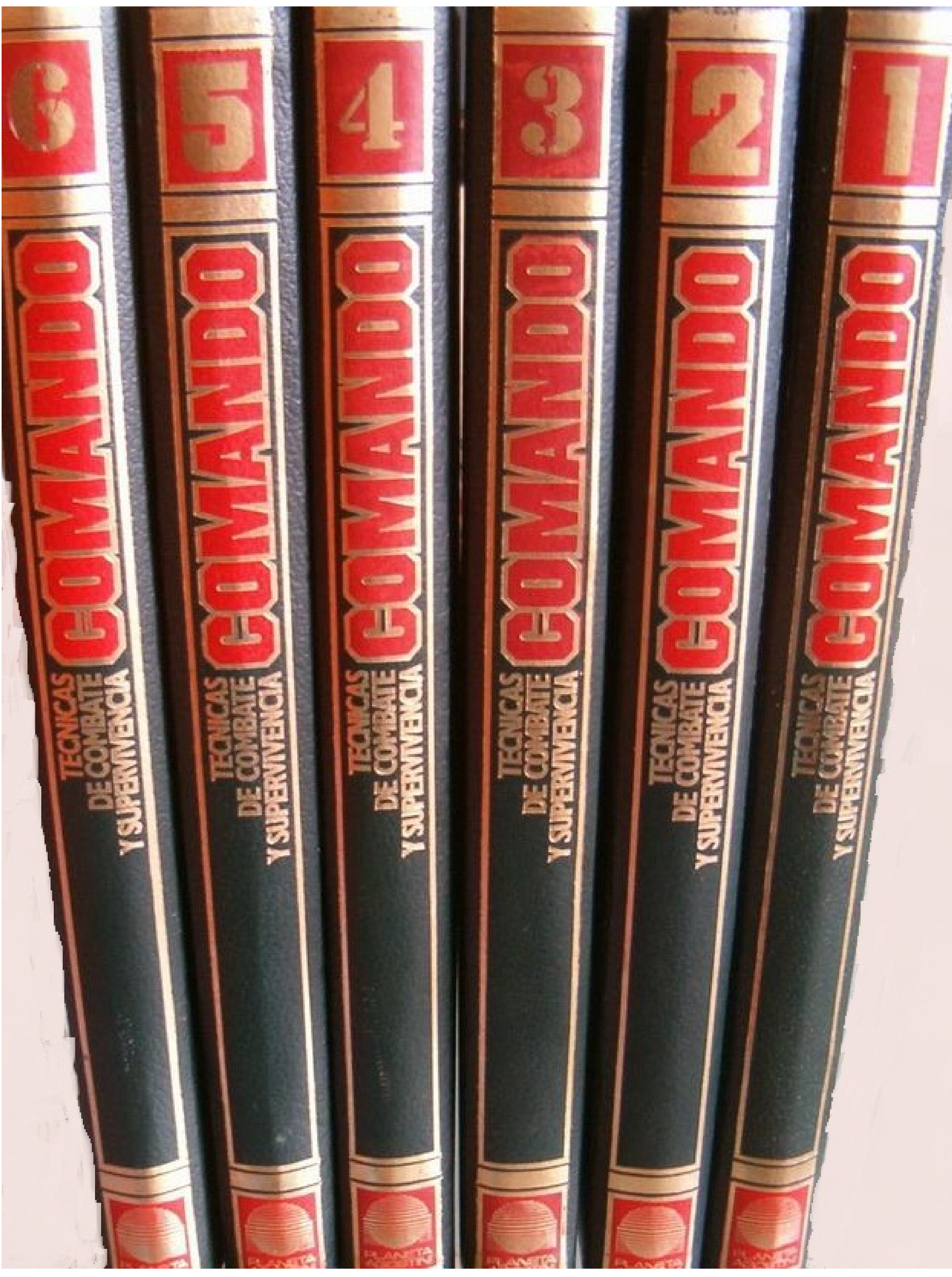


Izquierda: Después de descender sin el equipo se vuelve a hacer con el correaje completo; después es el momento de lucirse. Si desciendes haciendo un salto en estrella, dependes del hombre que está abajo para detener tu caída. Es cuestión de tener fe en él.


1
COMANDO
TÉCNICAS DE COMBATE Y SUPERVIVENCIA
PLANETA DeAGOSTINI
2
COMANDO
TÉCNICAS DE COMBATE Y SUPERVIVENCIA
PLANETA DeAGOSTINI
3
COMANDO
TÉCNICAS DE COMBATE Y SUPERVIVENCIA
PLANETA DeAGOSTINI
4
COMANDO
TÉCNICAS DE COMBATE Y SUPERVIVENCIA
PLANETA DeAGOSTINI
Guía de armas y equipos
Centro de operaciones



100 fascículos
de aparición semanal
2.000 páginas
profusamente ilustradas
Más de 7.000 ilustraciones
fotografías, esquemas
y dibujos en color y en blanco
y negro
6 volúmenes
lujosamente encuadernados
6
COMANDO
TÉCNICAS DE COMBATE Y SUPERVIVENCIA
Y SUPERVIVENCIA
COMANDO
El Tornado por dentro



6
COMANDO
TECNICAS DE COMBATE Y SUPERVIVENCIA
5
COMANDO
TECNICAS DE COMBATE Y SUPERVIVENCIA
4
COMANDO
TECNICAS DE COMBATE Y SUPERVIVENCIA
3
COMANDO
TECNICAS DE COMBATE Y SUPERVIVENCIA
2
COMANDO
TECNICAS DE COMBATE Y SUPERVIVENCIA
1
COMANDO
TECNICAS DE COMBATE Y SUPERVIVENCIA